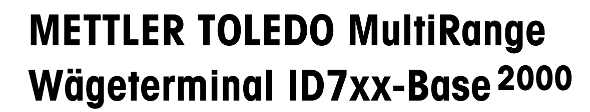
Bedienungs- und Installationsanleitung



METTLER TOLEDO MultiRange Wägeterminal ID7xx-Base 2000



Diese Bedienungs- und Installationsanleitung 22004900C beschreibt folgende Komponenten:

ID7xx-Desk
Base^{2000}-ID7
IDNet-ID7 (1 x Standard)
RS232-ID7 (1 x Standard)

Inhalt

Seite

1 Einführung und Inbetriebnahme

1.1 Sicherheitshinweise



Das explosionsgeschützte Wägeterminal ID7xx-Base ist zugelassen für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2 (Gase) und Zone 22 (Stäube).
Bei Einsatz des Wägeterminals ID7xx-Base in explosionsgefährdeten Bereichen besteht ein erhöhtes Schadensrisiko.
Für den Einsatz in solchen Bereichen gilt eine besondere Sorgfaltspflicht. Die Verhaltensregeln richten sich nach dem von METTLER TOLEDO festgelegten Konzept der "Sicheren Distribution".

Kompetenzen

▲ Das Wägeterminal ID7xx-Base, zugehörige Wägebrücken und Zubehör dürfen nur vom autorisierten METTLER TOLEDO Service installiert, gewartet und repariert werden.

▲ Der Netzanschluss darf nur von der Elektrofachkraft des Betreibers hergestellt oder getrennt werden.

Ex-Zulassung

▲ Untersagt sind jegliche Veränderungen am Gerät, Reparaturen an Baugruppen und der Einsatz von Wägebrücken oder Systemmodulen, die nicht den Spezifikationen entsprechen. Sie gefährden die Sicherheit des Systems, führen zum Verlust der Ex-Zulassung und verwirken Gewährleistungs- und Produkthaftungsansprüche.

▲ Kabelverschraubungen müssen so angezogen sein, dass eine Zugentlastung von ≥ 100 N gewährleistet ist.

▲ Beim Anschluss von externen Geräten unbedingt die maximal zulässigen Anschlusswerte beachten, siehe Abschnitt 8.1.

▲ Peripheriegeräte ohne Ex-Zulassung dürfen nur im sicheren Bereich betrieben werden. Es muss sichergestellt sein, dass keine höheren Spannungen als 60 V AC oder 75 V DC in das ID7xx-Base eingespeist werden. Zusätzlich müssen die maximal zulässigen Anschlusswerte beachtet werden, siehe Abschnitt 8.1

▲ Die Sicherheit eines Wägesystems mit dem Wägeterminal ID7xx-Base ist nur dann gewährleistet, wenn das Wägesystem so bedient, errichtet und gewartet wird, wie in der jeweiligen Anleitung beschrieben.

▲ Zusätzlich beachten:

- die Anleitungen zu den Systemmodulen,
- die landesspezifischen Vorschriften und Normen,
- die landesspezifische Verordnung über elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen,
- alle sicherheitstechnischen Weisungen der Betreiberfirma.

▲ Vor der Erstinbetriebnahme und nach Servicearbeiten das explosionsgeschützte Wägesystem auf sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand prüfen.

Betrieb

▲ Elektrostatische Aufladung vermeiden. Deshalb:
- bei der Bedienung und bei Servicearbeiten im ex-gefährdeten Bereich geeignete Arbeitskleidung tragen.
- Tastaturoberfläche nicht mit einem trockenen Tuch oder Handschuh abreiben oder abwischen.

▲ Keine Schutzhauben verwenden.

▲ Beschädigungen am Wägeterminal vermeiden. Auch Haarrisse in der Tastaturfolie gelten als Beschädigung.

▲ Wenn das Wägeterminal ID7xx-Base, zugehörige Wägebrücken oder Zubehör beschädigt sind:
- Wägeterminal ausschalten
- Wägeterminal gemäß den einschlägigen Vorschriften vom Netz trennen.
- Wägeterminal gegen versehentliche Wieder-Inbetriebnahme sichern.

Errichtung

▲ Das Wägeterminal, zughörige Wägebrücken und Zubehör in explosionsgefährdeten Bereichen nur errichten oder warten:
- wenn der Betreiber einen Erlaubnisschein ("Funkenschein" oder "Feuerschein") ausgestellt hat,
- wenn der Bereich sicher gemacht wurde und der Sicherheitsverantwortliche des Betreibers bestätigt, dass keine Gefahr besteht,
- wenn entsprechende Werkzeuge und, falls erforderlich, Schutzkleidung vorhanden sind (Gefahr elektrostatischer Aufladung).

▲ Die Zulassungspapiere (Zertifikate, Herstellererklärungen) müssen vorhanden sein.

▲ Anschlusswerte von fremden extern anschließbaren Geräten und Kabeln müssen bekannt sein, z. B. Kapazitäten, Induktivitäten und Stromaufnahme.

▲ Kabel vor Beschädigungen geschützt verlegen.

▲ Kabel nur über die Erdungskabel-Verschraubung oder METTLER TOLEDO Stecker in die Gehäuse der Systemmodule einführen und auf korrekten Sitz der Dichtungen achten. Darauf achten, dass die Kabelschirme korrekt angeschlossen sind und eine gute Verbindung zum Gehäuse haben.

▲ Wenn das Wägeterminal in einer automatischen oder manuellen Abfüllanlage eingesetzt wird, müssen alle Systemmodule eine von der Systemschaltung unabhängige, fest verdrahtete Not-Aus-Schaltung besitzen, um Personen- und/oder Sachschäden zu vermeiden.

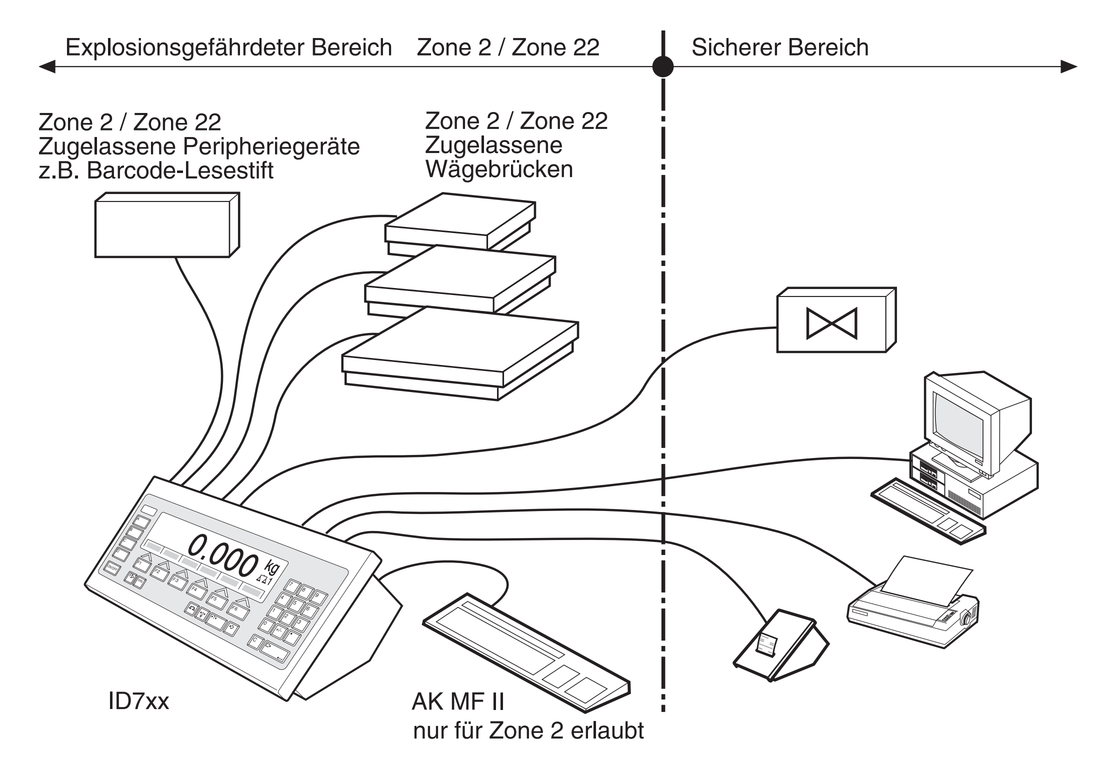
▲ Potentialausgleich herstellen.

▲ Wenn schwadensichere Wägezellen eingesetzt werden, Schwadenschutz prüfen.

▲ Beim Grubeneinbau von Wägebrücken prüfen, ob ein primärer Explosionsschutz erforderlich ist.

1.2 Einsatzmöglichkeiten

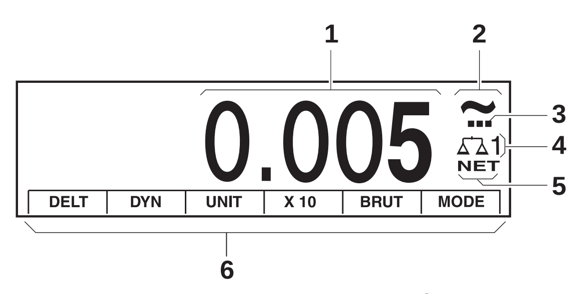
Mit dem Wägeterminal ID7xx-Base haben Sie folgende Einsatzmöglichkeiten:



- Mehrwaagenbetrieb mit bis zu 3 Wägebrücken, darunter auch Wägebrücken mit analogem Signalausgang.
- Bis zu 6 Datenschnittstellen
  - zum Drucken,
  - zum Datenaustausch mit einem Computer,
  - zum Anschließen eines Barcode-Lesegeräts,
  - zur Steuerung z. B. von Ventilen oder Klappen,
  - zum Anschließen von Referenzwaagen.
- Komfortable alphanumerische Eingabe über eine externe Tastatur.

1.3 Wägeterminal ID7xx-Base

1.3.1 Anzeige



1 Gewichtsanzeige BIG WEIGHT®-Display mit Vorzeichen und Dezimalpunkt

2 Stillstandskontrolle: leuchtet, bis die Wägebrücke eingeschwungen ist, danach erscheint hier die Gewichtseinheit

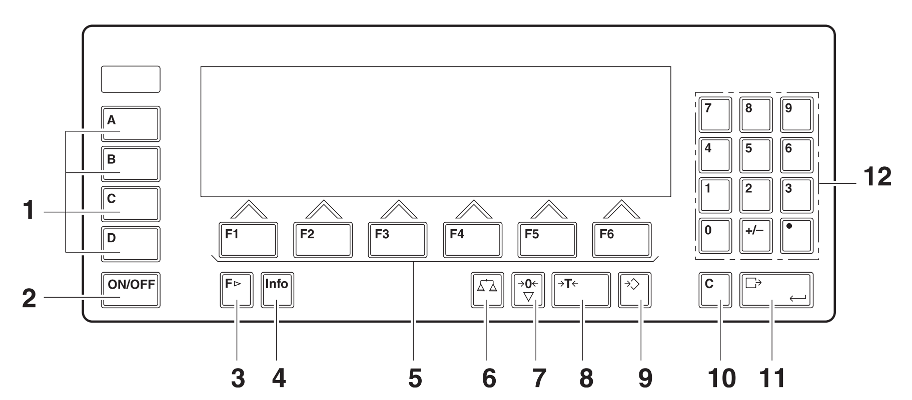
3 Bereichsanzeige für Mehrbereichs-Wägebrücken

4 Nummer der Wägebrücke: zeigt die gerade angewählte Wägebrücke

5 Symbol NET zur Kennzeichnung von Netto-Gewichtswerten

6 Belegung der Funktionstasten

1.3.2 Tastatur



1 Tasten CODE A … CODE D – Identifikationsdaten eingeben

2 ON/OFF – Ein-/Ausschalttaste

3 Taste FUNKTIONSWECHSEL – weitere Funktionen anzeigen
bei der Eingabe von Gewichtswerten: Einheit umschalten

4 Taste INFO – Festwertspeicher-Inhalte und Systeminformationen abrufen

5 Funktionstasten F1 … F6 – die aktuelle Belegung wird im Display über der Taste angezeigt

6 Taste WAAGE – Waage wählen

7 Taste NULLSTELLEN – Waage nullstellen, Waage testen

8 Taste TARA – Waage tarieren

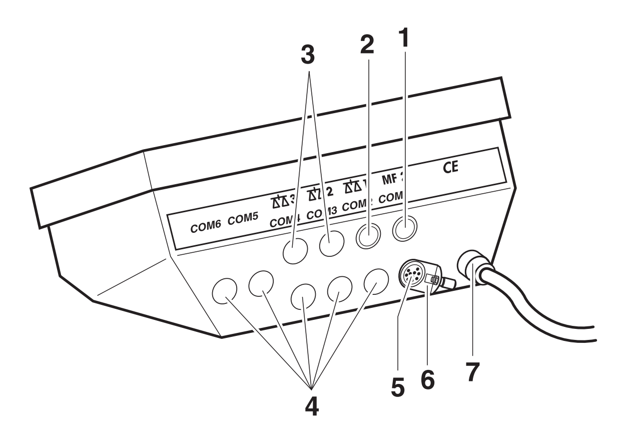
9 Taste TARAVORGABE – bekannte Tarawerte numerisch eingeben

10 Taste CLEAR – Eingaben und Werte löschen

11 Taste ENTER – Daten übernehmen und übertragen

12 Zehnertastatur mit Dezimalpunkt und Vorzeichen

1.3.3 Anschlüsse



1 Anschluss für die externe MFII-Tastatur

2 Anschluss für Wägebrücke 1

3 Optionale Anschlüsse für Wägebrücke 2 und 3

4 5 optionale Schnittstellen-Anschlüsse

5 Serienmäßige RS232-Schnittstelle

6 Potentialausgleichsklemme

7 Netzanschluss

Belegungsmöglichkeiten der seriellen Schnittstellen

Interface	COM1	COM2	COM3	COM4	COM5	COM6
CL20mA-ID7	–	x	x	x	x	x
RS232-ID7	x	x	x	x	x	x
RS422-ID7	–	–	–	–	x	x
RS485-ID7	–	–	–	–	x	x
RS485-ID7 mit Relaisbox 8-ID7	–	–	–	–	–	x
4 I/O-ID7	–	–	–	–	x	x
Analog Output-ID7	–	–	–	–	x	x
Alibi Memory-ID7	–	x	x	x	x	x
Ethernet-ID7	–	x	x	x	x	x
Profibus-DP-ID7	–	x	x	x	x	x
WLAN-ID7	–	x	x	x	x	x

Hinweise

- COM1 ist serienmäßig fest bestückt mit der seriellen Schnittstelle RS232-ID7.
- Nur ein Alibi Memory-ID7 kann installiert werden. Es hat keinen zusätzlichen externen Anschluss, intern belegt es den Platz einer Datenschnittstelle COM2 ... COM6. Werkseitig wird Alibi Memory-ID7 als COM4 installiert.
- Max. 3 Karten Analog Scale-ID7, Ethernet-ID7, Profibus-DP-ID7, WLAN-ID7 oder Alibi Memory-ID7 können ins ID7xx-Base eingebaut werden. Folgende Kombinationen sind möglich:

Analog Scale-ID7	Ethernet-ID7 oder WLAN-ID7	Profibus-DP-ID7	Alibi Memory-ID7
2	1	–	–
2	–	1	–
1	1	–	1
1	–	1	1



EXPLOSIONSGEFAHR

➜ Stecker nur ein- oder ausstecken, wenn das ID7xx spannungsfrei geschaltet ist.

➜ Nicht benutzte Anschlussbuchsen mit Schutzkappen abdecken, damit die Buchsenkontakte vor Feuchtigkeit und Schmutz geschützt sind.

➜ Maximale Anschlusswerte für externe Geräte beachten, siehe Abschnitt 8.1.

➜ Kabelverschraubungen so anziehen, dass eine Zugentlastung von ≥ 100 N gewährleistet ist.

1.4 Inbetriebnahme

1.4.1 ID7xx-Base ans Netz anschließen



EXPLOSIONSGEFAHR

➜ Der Netzanschluss darf nur von der Elektrofachkraft des Betreibers hergestellt werden.



ACHTUNG

Das Wägeterminal ID7xx-Base arbeitet nur korrekt bei Netzspannungen von 100 V bis 240 V.

➜ Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung am Aufstellort in diesem Bereich liegt.

1.4.2 Potentialausgleich

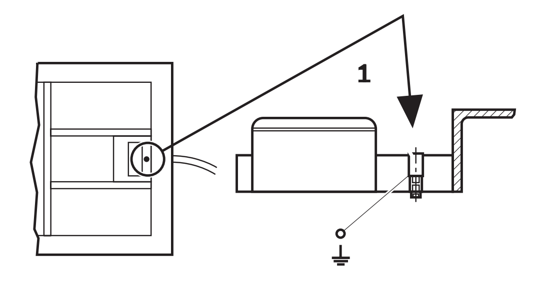
➜ Potentialausgleich aller Geräte gemäß den länderspezifischen Vorschriften und Normen anschließen. Dabei sicherstellen, dass alle Geräte-Gehäuse über die PA-Klemmen auf gleichem Potential liegen.

Potentialausgleichsklemme ID7xx-Base
Die Potentialausgleichsklemme des ID7xx-Base befindet sich an der Buchse COM1.

Potentialausgleichsklemme Wägebrücken
Die Potentialausgleichsklemme samt Montagematerial liegt dem Wägeterminal ID7xx-Base bei.

D-Wägebrücken

➜ Bei DN-Wägebrücken die Potentialausgleichsklemme (1) gemäß Zeichnung montieren.

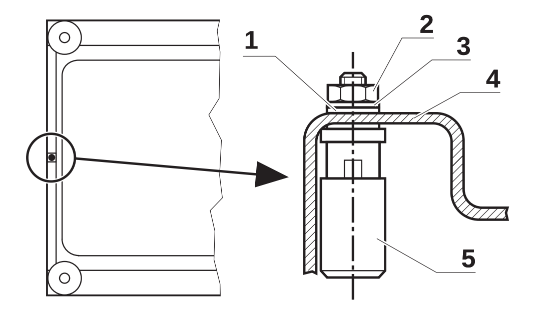


➜ Bei den übrigen D-Wägebrücken die Potentialausgleichsklemme an einer geeigneten Stelle am Grundrahmen montieren.

KA..., MA...

➜ Potentialausgleichsklemme mit folgendem Montagematerial gemäß Zeichnung am Grundrahmen montieren

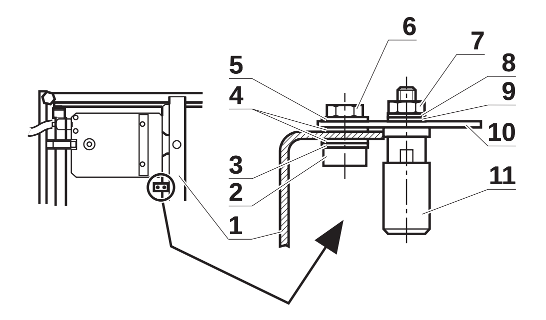
1 Fächerscheibe A 4,3 DIN 6798
2 Sechskantmutter M4 DIN 934
3 Scheibe 4,3 DIN 125
4 Grundrahmen
5 Potentialausgleichsklemme



KB..., KCC..., MB..., MCC...

➜ Potentialausgleichsklemme mit folgendem Montagematerial gemäß Zeichnung am Grundrahmen montieren

1 Rahmenwanne
2 Zylinderschraube M5x12 DIN 912
3 Scheibe 5,3 DIN 125
4 Fächerscheibe 5,3 DIN 6798
5 Scheibe 5,3 DIN 125
6 Sechskantmutter M5 DIN 934
7 Sechskantmutter M4 DIN 934
8 Scheibe 4,3 DIN 125
9 Fächerscheibe A 4,3 DIN 6798
10 Potentialblech Wägebrücke
11 Potentialausgleichsklemme




KC..., KCS..., MC..., MCS...

➜ Potentialausgleichsklemme mit folgendem Montagematerial gemäß Zeichnung am Grundrahmen montieren

1 Potentialausgleichsklemme
2 Potentialblech Wägebrücke
3 Fächerscheibe 4,3 DIN 6798
4 Scheibe 5,3 DIN 125
5 Sechskantmutter M4 DIN 934
6 Zylinderschraube M5x12 DIN 912
7 Scheibe 5,3 DIN 125
8 Fächerscheibe 5,3 DIN 6798
9 Rahmenbügel, Gewinde M5 ist vorhanden


KD..., KE..., KES..., MD..., ME..., MES...

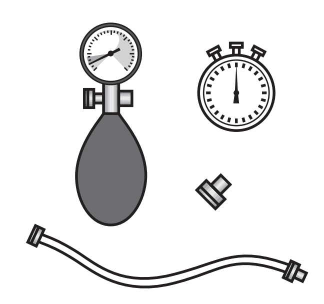
➜ Potentialausgleichsklemme an einer geeigneten Stelle am Grundrahmen befestigen.

1.4.3 Prüfung der Schwadensicherheit bei K...xx-Wägebrücken

Eine Schwadenschutzprüfung nach der jeweiligen nationalen Norm ist notwendig

- vor der ersten Inbetriebnahme
- danach in regelmäßigen Abständen
- nach versehentlicher Reinigung der Membrane mit Dampfstrahler

Zu jeder Überprüfung muss ein Prüfprotokoll erstellt werden (siehe Anhang)

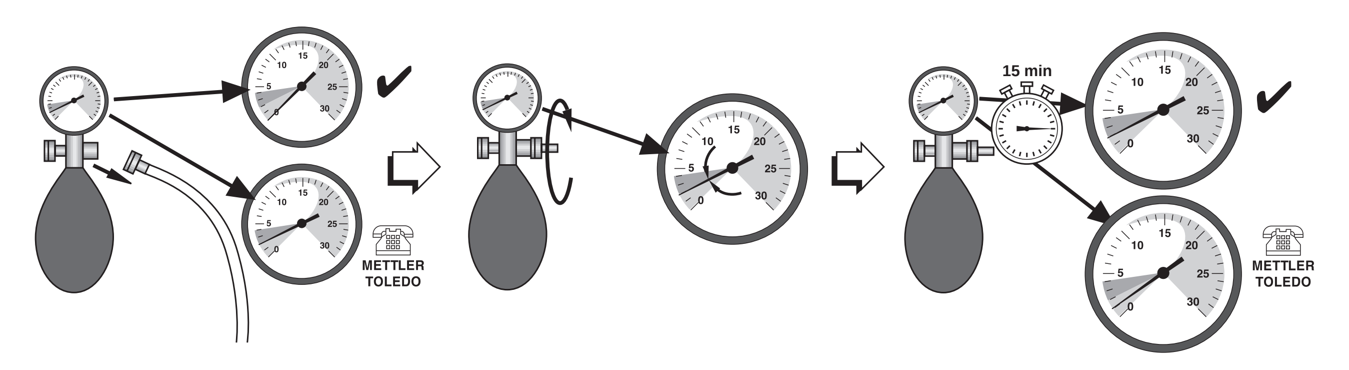


Zur Prüfung benötigte Hilfsmittel

- Prüfmanometer (als Zubehör erhältlich), bestehend aus
  - Anschlussschlauch
  - Prüfnippel (ohne Bohrung)
- Stoppuhr

Prüfmanometer testen

Vor der Prüfung auf Schwadensicherheit den Zustand des Prüfmanometers bei konstanter Umgebungstemperatur testen.



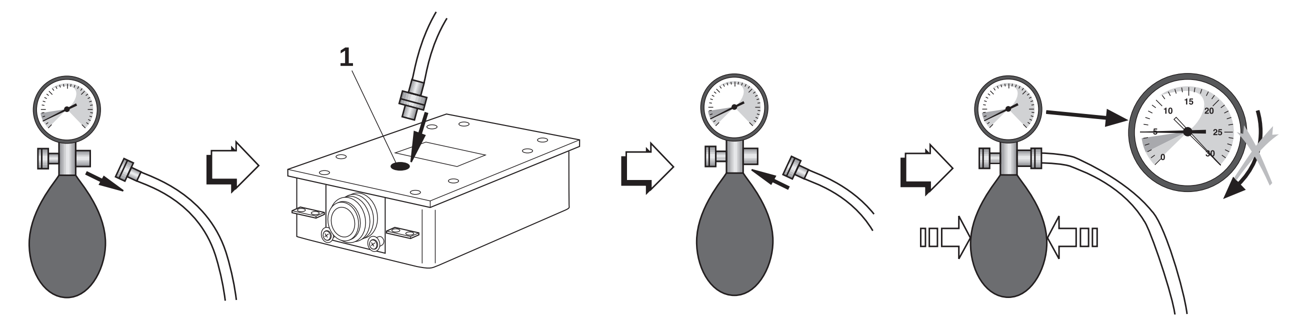
1. Anschlussschlauch vom Manometer lösen
2. Überprüfen, ob der Zeiger des Manometeres den Wert 0 anzeigt.
   Falls nicht, ist das Manometer defekt. METTLER TOLEDO Kundendienst benachrichtigen.
3. Prüfnippel so weit in den Manometeranschluss einschrauben, bis das Manometer einen Druck von 2 mbar anzeigt.
4. Manometer ablegen, 15 Minuten warten.
   Wenn das Manometer nach 15 Minuten immer noch einen Druck von 2 mbar anzeigt, ist das Manometer in Ordnung. Prüfnippel abschrauben.
   Wenn das Manometer einen Druck kleiner als 2 mbar anzeigt, ist das Manometer defekt. METTLER TOLEDO Kundendienst benachrichtigen.

Prüfvorgang



EXPLOSIONSGEFAHR

➜ Die Prüfung der Schwadensicherheit nur in nicht explosionsgefährlicher Atmosphäre durchführen.



1. Druckschlauch vom Manometer abschrauben.
2. Prüfschraube (1) an der zu testenden Messzelle abschrauben.
3. Druckschlauch mit Dichtungsring in die zu testende Messzelle einschrauben. Dabei die Verschraubung nur leicht anziehen.
4. Manometer am anderen Schlauchende anschrauben.
5. Vorsichtig aufpumpen, bis das Manometer einen Druck von 5 mbar anzeigt. Achtung: Druckwerte über 30 mbar beschädigen das Manometer!
6. Regelventil am Manometer vorsichtig öffnen und Druckwert von 4 mbar einstellen. Stoppuhr starten.
7. Nach 80 Sekunden: Druckwert am Manometer ablesen.

Druckwerte ≥ 1,5 mbar

Druckwerte ≥ 1,5 mbar bedeuten, dass die geprüfte Messzelle schwadensicher ist.

1. Abgelesenen Druckwert auf dem Schild "Datum/Visum" an der Wägebrücke eintragen und im Anhang protokollileren.
2. Bei Erst-Inbetriebnahme: Übergabeprotokoll ausfüllen.

Druckwerte < 1,5 mbar

Druckwerte < 1,5 mbar bedeuten, dass die geprüfte Messzelle nicht schwadensicher ist. Folgende Sicherheitsmaßnahmen treffen:

1. Spannungsversorgung des Wägeterminals sofort abschalten.
2. Wägeterminal gemäß den einschlägigen Vorschriften vom Netz trennen und gegen versehentliche Wieder-Inbetriebnahme sichern.
3. Autorisierten METTLER TOLEDO Kundendienst benachrichtigen.

1.4.4 Eingeschränkte Mobilität



EXPLOSIONSGEFAHR

Das Wägeterminal ID7xx-Base, zugehörige Wägebrücken und Zubehör dürfen nur in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 2 und 22 betrieben werden.

Verkabelung

➜ Daten- und Signalkabelverlängerungen durch Plombieren gegen unbeabsichtigtes Trennen schützen.

1.4.5 Beschilderung für den Betrieb im explosionsgefährdeten Bereich

Am Wägeterminal ID7xx-Base, an zugehörigen Wägebrücken und am Zubehör müssen folgende Schilder gut sichtbar angebracht sein:

- Typenschild mit Typenangabe, Hersteller und Seriennummer des Geräts
- Sicherheitshinweise
- Zonenkennzeichnung
- Temperaturbereich
- bei schwadensicheren Messzellen: Prüfschild mit Datum versehen, unterzeichnen und auf die Messzelle kleben

1.4.6 Beschilderung und Plombierung bei geeichten Wägebrücken

Identcode

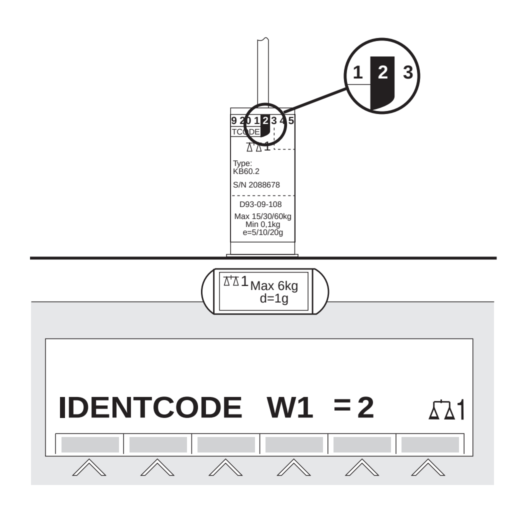
Über den Identcode kann bei geeichten Wägebrücken geprüft werden, ob die Wägebrücke seit der letzten Eichung manipuliert wurde. Der Identcode kann jederzeit am Terminal angezeigt werden, siehe Abschnitt 3.10.
Bei der Eichung wird der aktuell angezeigte Identcode festgehalten und plombiert.
Bei jeder Änderung der Konfiguration erhöht sich der Identcode, der angezeigt wird. Er stimmt dann nicht mehr mit dem plombierten Identcode überein; die Eichung ist nicht mehr gültig.

Eichung vornehmen

Zur Beschilderung und Eichung Ihres Wägesystems wenden Sie sich bitte an den METTLER TOLEDO Service oder an Ihre lokale Eichbehörde.

Eichung prüfen

1. Identcode anzeigen, siehe Abschnitt 3.10; dazu die Taste NULLSTELLEN so lange gedrückt halten, bis CODE = ... angezeigt wird.
   Bei nichteichfähigen Wägebrücken wird kein Wert angezeigt, sondern:
   CODE ===.
2. Angezeigten Identcode mit dem plombierten Identcode auf der Identcard vergleichen.
   Nur wenn beide Werte identisch sind, ist die Eichung des Wägesystems gültig.



3. Taste NULLSTELLEN erneut drücken.
   Die angeschlossene Wägebrücke wird geprüft. Die Anzeige zeigt PRUEFUNG WÄGEBRÜCKE an und nach Abschluss des Tests WÄGEBRÜCKE IST O.K.
   Danach kehrt das ID7xx-Base automatisch in den Normalbetrieb zurück.

1.5 Reinigen



STROMSCHLAGGEFAHR

➜ Wägeterminal ID7xx-Base zum Reinigen nicht öffnen.

VORSICHT

➜ Stellen Sie sicher, dass nicht benutzte Anschlussbuchsen mit Schutzkappen abgedeckt sind, damit die Buchsenkontakte vor Feuchtigkeit und Schmutz geschützt sind.

➜ Keine Hochdruckreiniger verwenden.

➜ Keine konzentrieren Säure, Laugen, Lösungsmittel oder reinen Alkohol verwenden.



EXPLOSIONSGEFAHR

Gefahr von elektrostatischer Aufladung.

➜ Tastaturoberfläche nicht mit einem trockenen Tuch oder Handschuh abreiben oder abwischen.

Reinigen

➜ Wägeterminal ID7xx-Base und zugehörige Wägebrücken mit einem handelsüblichen Glas- oder Kunststoffreiniger abwischen.

Schwadengeschützte Wägebrücken

➜ Keine Reinigungsmittel verwenden, die die Kunststoffdichtungen und Membrane angreifen können

➜ Bei Reinigung mit Dampfstrahl den Strahl nicht auf die Membrane richten.

➜ Nach Reinigung mit Dampfstrahl schwadengeschützte Messzellen auf Schwadensicherheit prüfen.

2 Grundfunktionen

2.1 Ein- und Ausschalten

Einschalten aus dem Standby-Zustand

➜ Taste ON/OFF drücken.
Die Anzeige zeigt einen Gewichtswert an, bezogen auf den letzten Tarawert und Nullpunkt.

Einschalten mit Neustart

1. Wägebrücke entlasten.
2. Taste ON/OFF gedrückt halten, bis in der Anzeige (Werkseinstellung) bzw. der von Ihnen vorgegebene Text erscheint.
   Danach erscheint der Gewichtswert.

Die Wägebrücke ist neu gestartet.

Hinweis
Der Text, der beim Einschalten mit Neustart erscheint, ist im Text-Festwertspeicher 20 abgelegt, siehe Abschnitt 4.3.2.

Ausschalten

➜ Taste ON/OFF drücken.
Die Anzeige erlischt, das Wägeterminal ID7xx-Base befindet sich im Standby-Zustand. Nullpunkt und Tarawert bleiben gespeichert.

2.2 Nullstellen

Nullstellen korrigiert den Einfluss leichter Verschmutzungen auf der Lastplatte.
Bei zu großen Verschmutzungen, die nicht mehr durch Nullstellen ausgeglichen werden können, zeigt die Anzeige AUSSER BEREICH an.

Manuelles Nullstellen

1. Wägebrücke entlasten.
2. Taste NULLSTELLEN drücken.
   Die Anzeige zeigt 0,000 kg an.

Automatisches Nullstellen

Bei geeichten Wägebrücken wird automatisch bei entlasteter Wägebrücke der Nullpunkt der Wägebrücke korrigiert.
Das automatische Nullstellen kann bei nicht-eichfähigen Wägebrücken im Mastermode ausgeschaltet werden.

2.3 Tarieren

2.3.1 Manuelles Tarieren

1. Leeren Behälter auflegen.
2. Taste TARA drücken.
   Das Taragewicht wird gespeichert und die Gewichtsanzeige auf Null gestellt.
   Die Anzeige zeigt das Symbol NET an.

Hinweise

- Bei entlasteter Wägebrücke wird das gespeicherte Taragewicht mit negativem Vorzeichen angezeigt.
- Die Wägebrücke speichert nur **einen** Tarawert.

2.3.2 Automatisches Tarieren

Voraussetzung
Im Mastermode muss AUTOTARA EIN eingestellt sein, siehe Abschnitt 4.4.

➜ Leeren Behälter auflegen.
Das Behältergewicht wird automatisch gespeichert und die Gewichtsanzeige auf Null gestellt.
Die Anzeige zeigt das Symbol NET an.

Hinweis
Bei entlasteter Wägebrücke wird das gespeicherte Taragewicht gelöscht.

2.3.3 Taragewicht vorgeben

Numerisch eingeben

1. Taste TARAVORGABE drücken.
2. Taragewicht (Behältergewicht) eingeben und mit ENTER bestätigen.
   Bei entlasteter Wägebrücke wird das eingegebene Taragewicht mit negativem Vorzeichen angezeigt.

Hinweis
Mit der Taste FUNKTIONSWECHSEL können Sie die Gewichtseinheit für die Eingabe des Taragewichts wählen.

Eingabe korrigieren

➜ Mit der Taste CLEAR die Eingabe zeichenweise löschen und richtig wiederholen.

Tara-Festwert übernehmen

Das ID7xx-Base hat 999 Tara-Festwertspeicher für oft verwendete Taragewichte, die im Mastermode programmiert werden.

1. Speichernummer eingeben: 1 … 999.
2. Taste TARAVORGABE drücken.
   Die Anzeige zeigt das Symbol NET an sowie das Nettogewicht bezogen auf das abgerufene Taragewicht.

2.3.4 Aktuell gespeichertes Taragewicht abrufen

Das gespeicherte Taragewicht kann jederzeit abgerufen werden.

➜ Tastenfolge INFO, TARAVORGABE eingeben.
Das gespeicherte Taragewicht wird angezeigt.

2.3.5 Taragewicht löschen

➜ Wägebrücke entlasten und tarieren.

– oder –

➜ Tarawert 0 vorgeben.

– oder –

➜ Tastenfolge TARAVORGABE, CLEAR eingeben.

2.4 Wägen

Wägen ohne Tarieren

➜ Wägegut auf die Wägebrücke legen.
Das Bruttogewicht (Gesamtgewicht) wird angezeigt.

Wägen mit Tarieren

1. Leeren Behälter auf die Wägebrücke stellen und tarieren.
2. Wägegut einfüllen.
   Die Anzeige zeigt das Nettogewicht und das Symbol NET an.

Wägen mit Taravorgabe

1. Gefüllten Behälter auf die Wägebrücke stellen.
   Die Anzeige zeigt das Bruttogewicht (Gesamtgewicht) an.
2. Taragewicht vorgeben oder Tara-Festwertspeicher abrufen.
   Die Anzeige zeigt das Nettogewicht (Behälterinhalt) und das Symbol NET an.

Hinweis
Wenn eine **Mehrbereichs-Wägebrücke** gewählt ist, erscheint über dem Waagensymbol eine Anzeige für den gerade aktiven Wägebereich.

2.5 Wägebrücke umschalten

An das ID7xx-Base können bis zu 3 Wägebrücken angeschlossen werden.
Am Terminal wird angezeigt, welche Wägebrücke aktuell gewählt ist.

➜ Taste WAAGE drücken.
Die nächste Wägebrücke wird gewählt.

– oder –

➜ Nummer der Wägebrücke eingeben und Taste WAAGE drücken.
Die gewünschte Wägebrücke wird gewählt.

3 Zusatzfunktionen

Die 6 Funktionstasten des Wägeterminals ID7xx-Base sind je nach Wägeaufgabe unterschiedlich belegt. Die aktuelle Belegung wird über den Funktionstasten angezeigt. Mit der Taste FUNKTIONSWECHSEL kann zu weiteren Belegungen der Funktionstasten umgeschaltet werden.
Unabhängig von der Applikationssoftware hat das ID7xx-Base folgende Zusatzfunktionen:

DELT	DYN	UNIT	X 10	BRUT	MODE
Wägen mit dem Delta-Trac, siehe 3.1	Dynamisches Wägen, siehe 3.2	Gewichts-einheit wechseln, siehe 3.3	Auflösung erhöhen, siehe 3.4. Diese Taste ist nicht belegt wenn der Kontroll-Mode ständig ein-geschaltet ist	Bruttogewicht anzeigen, siehe 3.5	Mastermode aktivieren, siehe Kapitel 4

MULT-TARA	ADD-TARA	ZWISCHEN-T
Multiplikative Tara-Funktion, siehe 3.7	Additive Tara-Funktion, siehe 3.8	Zwischentara, siehe 3.9

Wenn im Mastermode mindestens ein dynamischer Schaltpunkt konfiguriert ist (siehe Seite 56), erhält die zweite Funktionstastenzeile folgende Belegung:

SETP			MUL-T	ADD-T	ZWI-T
Dynamische Schaltpunkte vorgeben, siehe 3.6			Multiplikative Tara-Funk-tion, siehe 3.7	Additive Tara-Funktion, siehe 3.8	Zwischentara, siehe 3.9

3.1 Wägen mit dem DeltaTrac

Der DeltaTrac ist eine analoge Anzeige, die das Ablesen der Wäge-Ergebnisse erleichtert.
Im Mastermode können Sie für die verschiedenen Wägeaufgaben DOSIEREN, KLASSIFIZIEREN oder KONTROLLIEREN wählen, wie der DeltaTrac dargestellt wird.

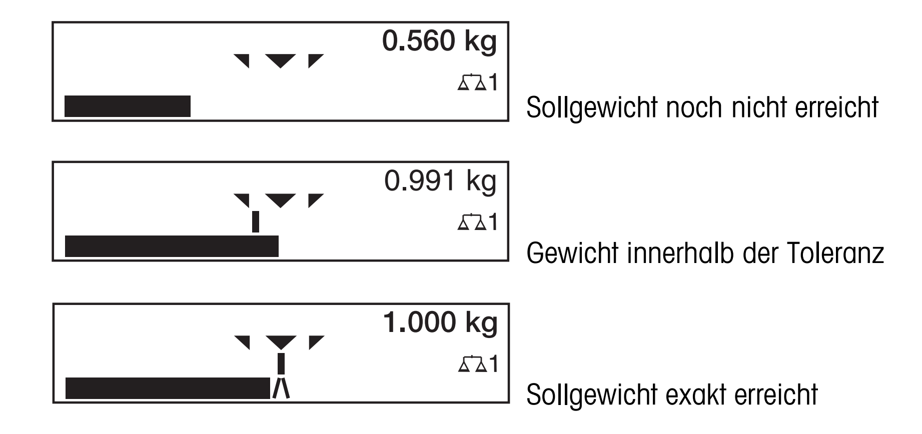
Hinweis

- Über die DeltaTrac-Signale können Sie auch Lampen, Klappen oder Ventile ansteuern, siehe Abschnitt 4.5.4.

Anwendung DOSIEREN

Zum Einwägen auf ein Sollgewicht mit Toleranzkontrolle

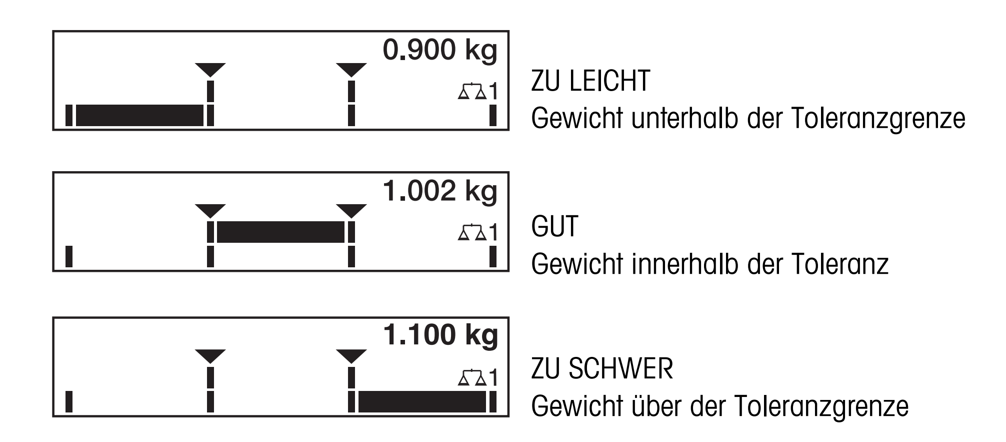
Beispiel: Sollgewicht = 1.000 kg, Toleranz = 1 %



Anwendung KLASSIFIZIEREN

Zum Beurteilen von Prüflingen als GUT, ZU LEICHT oder ZU SCHWER, bezogen auf ein Sollgewicht und vorgegebene +/– Toleranzen.

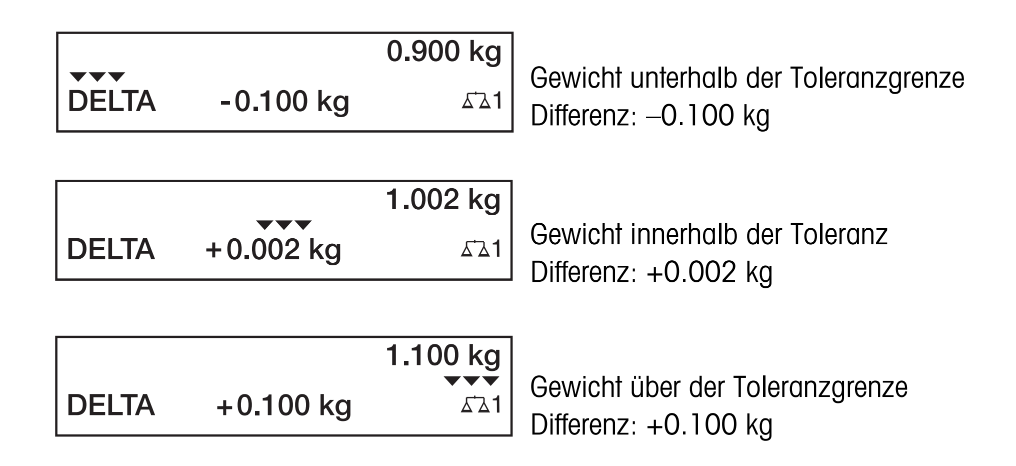
Beispiel: Sollgewicht = 1.000 kg, Toleranz = 1 %



Anwendung KONTROLLIEREN

Zum Bestimmen der Abweichung zwischen Soll- und Istgewicht.

Beispiel: Sollgewicht = 1.000 kg, Toleranz = 1 %



3.1.1 DeltaTrac-Sollwerte vorgeben

Numerisch eingeben

1. Taste DELT drücken.
2. Sollgewicht eingeben und mit ENTER bestätigen.
3. Toleranz in % vom Sollgewicht eingeben und mit ENTER bestätigen.

Hinweis
Mit der Taste FUNKTIONSWECHSEL können Sie die Gewichtseinheit für die Eingabe der DeltaTrac-Sollwerte wählen.

Eingabe korrigieren

➜ Mit der Taste CLEAR die Eingabe zeichenweise korrigieren.

Festwerte übernehmen

Das Wägeterminal ID7xx-Base hat 999 DeltaTrac-Festwertspeicher für oft verwendete Sollwerte und Toleranzen, die im Mastermode programmiert werden.

1. Nummer des DeltaTrac-Festwertspeichers eingeben: 1 … 999.
2. Taste DELT drücken.

Referenzmuster

1. Taste DELT drücken.
2. Muster auf die Wägebrücke legen und mit Taste WAAGE bestätigen.
3. Nur bei DOSIEREN und KLASSIFIZIEREN: Toleranz eingeben und mit ENTER bestätigen.
4. Muster von der Wägebrücke nehmen.

Grenzwerte

Mindest-Sollwert	10 Digit, einstellbar im Mastermode, siehe Abschnitt 4.3
Maximal-Sollwert	konfigurierte Höchstlast
Mindest-Toleranzwert	1 Digit
Maximal-Toleranzwert	10 % bei den Anwendungen DOSIEREN, KONTROLLIEREN 50 % bei der Anwendung KLASSIFIZIEREN

Hinweis
Wenn die Grenzwerte nicht beachtet werden, erscheint in der Anzeige eine Meldung, z. B. MIN-DEL = …, bei einem zu kleinen Sollwert.

DeltaTrac-Sollwert löschen

➜ Tastenfolge DELT CLEAR drücken.
In der Anzeige erscheint kurz DELTA GELOESCHT, anschließend die Gewichtsanzeige.

3.2 Dynamisches Wägen

Mit der Funktion dynamisches Wägen können Sie unruhige Wägegüter wägen, z. B. lebende Tiere. Dazu geben Sie vor, über welche Anzahl von Wägezyklen der Gewichtswert gemittelt werden soll.

1. Behälter auf die Wägebrücke stellen.
2. Wägebrücke tarieren.
3. Wägegut in den Behälter bringen.
4. Taste DYN drücken und Anzahl der Wägezyklen eingeben.
   Mögliche Werte: 1 ... 255.
5. Dynamisches Wägen mit der Taste ENTER starten.
6. Nach Ablauf der Zykluszeit erscheint in der mittleren Zeile der Anzeige:
   RESULTAT x.xxxx kg.
   Diese Anzeige bleibt so lange erhalten, bis die nächste Wägung gestartet oder bis sie gelöscht wird.

Resultat löschen

➜ Taste CLEAR drücken.

Hinweise

- Dynamische Wägeresultate werden automatisch gedruckt, wenn im Mastermode AUTO ABDRUCK eingestellt ist, siehe Abschnitt 4.3.2.
- Beim dynamischen Wägen ist die anzeigefüllende Darstellung des Gewichtswerts BIG WEIGHT®-Display nicht möglich.
- Dynamisches Wägen kann auch über den Schnittstellenbefehl AW016... gestartet werden, siehe Abschnitt 6.2.

3.3 Gewichtseinheit wechseln

Wenn im Mastermode eine zusätzliche, zweite Gewichtseinheit konfiguriert ist, kann zwischen den beiden Gewichtseinheiten gewechselt werden.

➜ Taste UNIT drücken.
Der Gewichtswert wird in der zweiten Einheit angezeigt.

Hinweis

Mögliche zweite Gewichtseinheiten sind: g, kg, lb, oz, ozt, dwt.

3.4 Arbeiten in höherer Auflösung

Je nach Einstellung im Mastermodeblock KONTROLL-MODE (siehe Seite 37) kann der Gewichtswert ständig oder auf Abruf in höherer Auflösung angezeigt werden. Gewichtswerte in höherer Auflösung sind mit einem * gekennzeichnet.

Gewichtswert in höherer Auflösung anzeigen

➜ Taste X 10 drücken.
Der Gewichtswert wird in mindestens 10fach höherer Auflösung angezeigt.
Die höhere Auflösung wird solange angezeigt, bis die Taste X 10 erneut gedrückt wird.

Hinweis
Bei geeichten Wägebrücken erscheint der Gewichtswert in höherer Auflösung nur solange die Taste X 10 gedrückt wird.

3.5 Bruttogewicht anzeigen

Das Bruttogewicht lässt sich nur anzeigen, wenn ein Taragewicht gespeichert ist.

➜ Taste BRUT drücken und gedrückt halten.
Das Bruttogewicht wird angezeigt.

3.6 Dynamische Schaltpunkte vorgeben

Voraussetzungen

- Interface 4 I/O-ID7 oder Relaisbox 8-ID7 angeschlossen.
- Im Mastermode ist SETPOINT MODE EIN und mindestens ein dynamischer Schaltpunkt konfiguriert.

Einsatz Bei Über- bzw. Unterschreiten der vorgegeben Schaltpunktwerte werden digitale Ausgänge gesetzt, z. B. zur Steuerung von Lampen, Klappen, Ventilen...
Dynamische Schaltpunkte können für jede Wägung individuell eingestellt werden.
Die Schaltpunkte bleiben erhalten, bis sie mit einem neuen Wert überschrieben oder gelöscht werden.

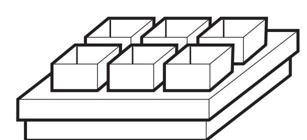
Schaltpunkte vorgeben

1. Taste SETP drücken, die Eingabeaufforderung für den ersten dynamischen Schaltpunkt erscheint.
2. Gewünschten Gewichtswert eingeben und mit ENTER bestätigen.
3. Falls weitere dynamische Schaltpunkte konfiguriert sind, erscheint die Eingabeaufforderung für den nächsten dynamischen Schaltpunkt.
4. Gewünschten Gewichtswert eingeben und mit ENTER bestätigen.
5. Vorgehen wiederholen, bis alle Schaltpunkte eingegeben sind.

Schaltpunkte löschen

➜ Taste SETP drücken und den Wert mit der Taste CLEAR löschen.

3.7 Multiplikative Tara-Funktion

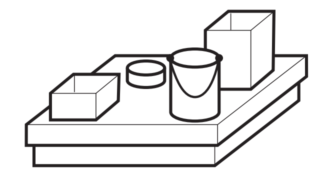


Die multiplikative Tara-Funktion eignet sich besonders, wenn Paletten mit gleichen Behältern befüllt werden.
Wenn Anzahl der Behälter und Tara des einzelnen Behälters bekannt sind, berechnet das Wägeterminal ID7xx-Base die Gesamt-Tara.

1. Taste MULT-TARA drücken.
2. Bekanntes Taragewicht des einzelnen Behälters eingeben und mit ENTER bestätigen.
3. Anzahl der Behälter eingeben und mit ENTER bestätigen.
   Bei unbelasteter Wägebrücke erscheint in der Anzeige der Gesamt-Tarawert mit negativem Vorzeichen.

Hinweis
Mit der Taste FUNKTIONSWECHSEL können Sie die Gewichtseinheit für die Eingabe des Taragewichts wählen.

3.8 Additive Tara-Funktion

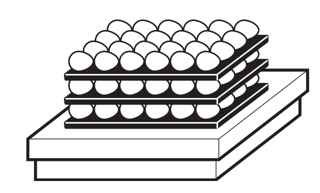


Mit der additiven Tara-Funktion können Sie bei zusammenhängenden Wägungen zusätzliche Behälter mit bekanntem Taragewicht wegtarieren, z. B. wenn auf einer Palette unterschiedlich schwere Behälter befüllt werden.

1. Behälter auflegen und Taste ADD-TARA drücken.
2. Bekanntes Taragewicht eingeben und mit ENTER bestätigen.
   In der Gewichtsanzeige erscheint das Gesamt-Nettogewicht.

Hinweis
Mit der Taste FUNKTIONSWECHSEL können Sie die Gewichtseinheit für die Eingabe des Taragewichts wählen.

3.9 Zwischentara



Mit der Funktion Zwischentara können Sie bei zusammenhängenden Wägungen zusätzliche Taragewichte erfassen, ohne Gesamt-Brutto und Gesamt-Netto zu verlieren.

Beispiel
In Produktion oder Versand werden Kartons zwischen einzelne Schichten im Transportbehälter gelegt. Das Gewicht dieser Kartons kann mit dieser Funktion wegtariert werden.

1. Taste ZWISCHEN-T drücken.
2. Zwischentara auflegen, z. B. Karton, und mit ENTER bestätigen.
   Der Nettogewichtswert bleibt erhalten.

3.10 Identcode anzeigen und Wägebrücke testen

Bei jeder Änderung der Wägebrückenkonfiguration wird der Identcode-Zähler um 1 erhöht. Bei geeichten Wägebrücken muss der angezeigte Identcode mit dem Identcode auf der Identcode-Aufkleber übereinstimmen, andernfalls ist die Eichung nicht mehr gültig.

Identcode anzeigen

➜ Taste NULLSTELLEN gedrückt halten, bis in der Anzeige IDENTCODE = ... erscheint.

Wägebrücke testen

➜ Taste NULLSTELLEN erneut drücken.
Die angeschlossene Wägebrücke wird geprüft. Die Anzeige zeigt PRUEFUNG WAAGE an und nach Abschluss des Tests WAAGE IST O.K.

Hinweis
Bei fehlerhafter Wägebrücke zeigt die Anzeige FEHLER WAAGE an.

3.11 Identifikationen

Das Wägeterminal ID7xx-Base besitzt 4 Identifikationsdaten-Speicher zum Ablegen von Identifikationsdaten Code A … Code D.
Die Speicher haben eine Benennung, z. B. Artikel-Nr., und einen Inhalt, der die aktuelle Wägung identifiziert, z. B. 1234567.
Die Speicher werden im Mastermode benannt, die Benennung kann auf der Tastatur notiert werden. Beim Betätigen der CODE-Tasten erscheint die Benennung in der Anzeige.
Identifikationsdaten Code A … Code D können zu jeder Wägung eingegeben oder abgerufen werden und werden sofort ausgedruckt.

3.11.1 Identifikation eingeben

Eine Identifikation kann max. 20 Zeichen umfassen.

Numerische Identifikation eingeben

1. Eine der Tasten CODE A ... CODE D drücken.
2. Identifikationsdaten Code A ... Code D über die Zehnertastatur eingeben und mit ENTER bestätigen.

Alphanumerische Identifikation eingeben

1. Eine der Tasten CODE A ... CODE D drücken.
   Die Funktionstasten bekommen folgende Belegung:

ABCDE	FGHIJ	KLMNO	PQRST	UVWXY	Z/-()
Wahl eines der Buchstaben A bis E	Wahl eines der Buchstaben F bis J	Wahl eines der Buchstaben K bis O	Wahl eines der Buchstaben P bis T	Wahl eines der Buchstaben U bis Y	Auswahl des Buchstabens Z und Sonderzeichen

2. Gewünschte Buchstabengruppe wählen, z. B. Taste KLMNO drücken.
3. Gewünschten Buchstaben wählen.
   Die Anzeige wechselt wieder zur obigen Auswahl.
4. Für die weiteren Zeichen der Eingabe Schritte 2 und 3 wiederholen.

Hinweis
Buchstaben und Ziffern können beliebig kombiniert werden.

Fixtext-Festwertspeicher abrufen

Das Wägeterminal ID7xx-Base besitzt 999 Speicher für Fixtexte, die im Mastermode programmiert und als Identifikationen verwendet werden können.

1. Speichernummer eingeben: 1 ... 999.
2. Eine der Tasten CODE A ... CODE D drücken.
   Der gespeicherte Fixtext ist jetzt der gewählten Identifikation Code A ... Code D zugeordnet.

Weitere Möglichkeiten der Eingabe

Identifikationen können auch über einen Barcode-Leser eingegeben werden, siehe Abschnitt 3.14, oder über eine externe Tastatur, siehe Abschnitt 3.15.

3.11.2 Identifikationen löschen

➜ Gewünschte Taste CODE A ... CODE D drücken und Speicherinhalt mit Taste CLEAR löschen.

3.12 Informationen abrufen

Am Wägeterminal ID7xx-Base können Speicherinhalte und Systeminformationen abgerufen werden.

1. Taste INFO drücken. Danach erscheint folgende Belegung der Funktionstasten:

DELT	TARA	TEXT	ALIBI	DATUM	VERS
DeltaTrac-Werte anzeigen	Taragewicht anzeigen	Fixtexte und Benennung der Tasten A … D anzeigen	Inhalt des Alibispeichers abrufen. Diese Auswahl erscheint nur, wenn Alibi Memory-ID7 eingebaut ist.	Datum und Uhrzeit anzeigen	Versions-nummern der eingebauten Software-module anzeigen

2. Gewünschte Information wählen.
   Die Information wird für die eingestellte ANZEIGEDAUER angezeigt, anschließend wechselt das ID7xx-Base wieder in den Wägebetrieb.

Hinweise

- Wenn mehrere Werte angezeigt werden, wechselt das ID7xx-Base automatisch nach der eingestellten ANZEIGEDAUER zum nächsten Wert.
- Mit der Taste CLEAR kann sofort zum nächsten Wert bzw. zurück in den Wägebetrieb gewechselt werden.
- Wenn der Drucker GA46 angeschlossen ist, werden die Versionsnummern der eingebauten Softwaremodule automatisch gedruckt.

3.12.1 Festwertspeicher abrufen

1. Taste INFO drücken.
2. Nummer des Festwertspeichers eingeben und je nach gewünschtem Festwertspeicher Taste DELT, TARA oder TEXT drücken.

Benennung der Tasten CODE A ... CODE D abrufen

1. Taste INFO drücken.
2. Eine der Tasten CODE A ... CODE D drücken.
   Die Anzeige zeigt den aktuellen Code an.

3.13 Drucken oder Daten übertragen

Wenn ein Drucker oder Computer angeschlossen ist, können Wägeresultate ausgedruckt oder an den Computer übertragen werden.
Im Mastermode können Sie dazu folgendes einstellen:

- Daten, die ausgedruckt oder übertragen werden,
- manuelle oder automatische Datenübertragung,
- Taste, die den Ausdruck oder die Datenübertragung auslöst.

Werkseinstellung

- Manuelles Auslösen mit der Taste ENTER.
- Übertragen oder gedruckt wird der Inhalt der Anzeige.

3.14 Werte über Barcode-Leser eingeben

Wenn Sie einen Barcode-Leser am Wägeterminal ID7xx-Base angeschlossen haben, können Sie alle verlangten Eingaben, wie z. B. Identifikationen oder Sollwert-Vorgaben, einfach über den Barcode-Leser machen.

3.14.1 Beliebige Eingaben über den Barcode-Leser einlesen

Beispiel **Identifikation Code A einlesen**

1. Taste CODE A drücken, das ID7xx-Base erwartet die Eingabe von Code A.
2. Identifikation Code A mit dem Barcode-Leser eingeben.
   Die eingelesene Identifikation erscheint in der Anzeige.
3. Barcode-Eingabe mit ENTER bestätigen.

3.14.2 Eine oft gebrauchte Eingabe über den Barcode-Leser direkt einlesen

Wenn Ihr Arbeitsablauf immer wieder dieselbe Eingabe erfordert, können Sie im Mastermode (siehe Abschnitt 4.5.3) den Barcode-Leser so konfigurieren, dass zur Barcode-Eingabe kein zusätzlicher Tastendruck am Terminal ID7xx-Base notwendig ist.

Beispiel **Barcodes werden automatisch als Code A eingelesen**

Wenn der Arbeitsablauf die Eingabe von Code A erfordert:

➜ Identifikation Code A mit dem Barcode-Leser eingeben.
Die eingelesene Information erscheint in der Anzeige und wird vom ID7xx-Base automatisch als Code A verarbeitet.

3.15 Arbeiten mit der externen Tastatur

Neben den Alpha- und Ziffertasten können auch folgende weitere Waagenfunktionen über die externe AK-MFII-Tastatur bedient werden.

Funktion beim ID7xx-Base	**Externe Tastatur**	**Funktion beim ID7xx-Base**	**Externe Tastatur**
Funktionstaste F1	F1	Taste CODE A	Shift F1
Funktionstaste F2	F2	Taste CODE B	Shift F2
Funktionstaste F3	F3	Taste CODE C	Shift F3
Funktionstaste F4	F4	Taste CODE D	Shift F4
Funktionstaste F5	F5		
Funktionstaste F6	F6		
Taste FUNKTIONSWECHSEL	F7		
Taste INFO	F8		
Taste WAAGE	F9	Taste WAAGE	Shift F9
Taste NULLSTELLEN	F10	Taste NULLSTELLEN	Shift F10
Taste TARA	F11	Taste TARA	Shift F11
Taste TARAVORGABE	F12	Taste TARAVORGABE	Shift F12

Hinweis
Die Sprache Ihrer externen Tastatur können Sie im Mastermodeblock LAYOUT EXT. TASTATUR einstellen, siehe Seite 35.

3.16 Arbeiten mit einer Zweitanzeige

An das Wägeterminal ID7xx-Base kann ein Wägeterminal ID1 Plus, ID3s oder ein weiteres Wägeterminal ID7xx-Base als Zweitanzeige angeschlossen werden.

Voraussetzungen

- Interface CL20mA-ID7 in passiver Betriebsart (Werkseinstellung) installiert.
- Einstellung AUTO-DIR im Mastermode gewählt (siehe Seite 46).
- Das Wägeterminal als Zweitanzeige ist über das Kabel 00 504 511 angeschlossen.

Bedienmöglichkeiten an der Zweitanzeige

Folgende Funktionen sind auch an der Zweitanzeige möglich:

- Nullstellen
- Tarieren

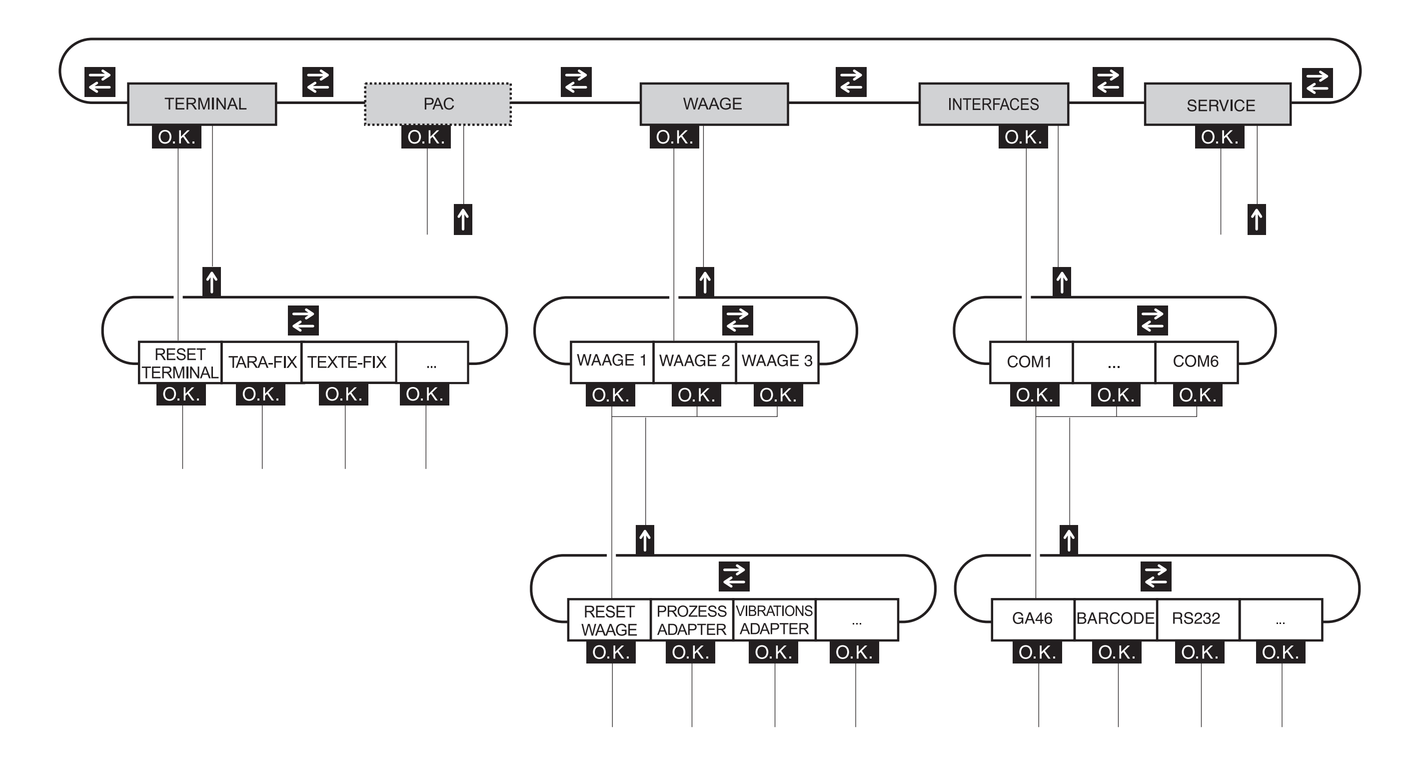
ID7-... als Zweitanzeige

Am ID7-... als Zweitanzeige wird der Gewichtswert anzeigefüllend dargestellt (BIG WEIGHT®-Display EIN).

4 Einstellungen im Mastermode

4.1 Übersicht über den Mastermode

Im Mastermode passen Sie das Wägeterminal ID7xx-Base Ihren Bedürfnissen an. Der Mastermode gliedert sich je nach Konfiguration in 4 oder 5 Mastermodeblöcke, die in weitere Blöcke unterteilt sind.



TERMINAL Für Systemeinstellungen, wie z. B. Datum und Uhrzeit eingeben oder Fixtexte laden, siehe Abschnitt 4.3.2.

PAC Zum Einstellen applikationsspezifischer Parameter.
Dieser Block erscheint nicht beim ID7xx-Base.

WAAGE Zur Auswahl einer der angeschlossenen Wägebrücken. Für jede gewählte Wägebrücke stellen Sie dann die Parameter ein, die den Gewichtswert betreffen, z. B. Stillstandskontrolle, zweite Einheit usw., siehe Abschnitt 4.4.

INTERFACES Zur Auswahl einer Schnittstelle. Für jede Schnittstelle stellen Sie dann die Kommunikationsparameter ein, siehe Abschnitt 4.5.

SERVICE Zur Konfiguration der Wägebrücke(n). Bei IDNet-Wägebrücken nur für den METTLER TOLEDO Service-Techniker.

4.2 Bedienung des Mastermodes

4.2.1 Einstieg in den Mastermode

1. Taste MODE drücken.
   Falls die aktuelle Funktionstasten-Belegung MODE nicht enthält, Taste FUNKTIONSWECHSEL so oft drücken, bis die Taste MODE erscheint.
2. Personen-Code eingeben, falls konfiguriert.
   Die Anzeige zeigt den ersten Mastermodeblock TERMINAL.

4.2.2 Belegung der Funktionstasten im Mastermode

Im Mastermode sind die Funktionstasten folgendermaßen belegt:

←	→		↑	**ENDE**	**OK**
innerhalb einer Ebene zum vorherigen Block wechseln	innerhalb einer Ebene zum nächsten Block wechseln		Ebene verlassen und zum übergeordneten Block zurückkehren	Mastermode verlassen und zum Normalbetrieb zurückkehren	Untergeordneten Block aufrufen oder Auswahl bestätigen

➜ Wählen Sie die Funktion durch Drücken der Funktionstaste.

Beispiel ➜ Drücken Sie die Taste ENDE,
damit verlassen Sie den Mastermode und kehren zum Normalbetrieb zurück.

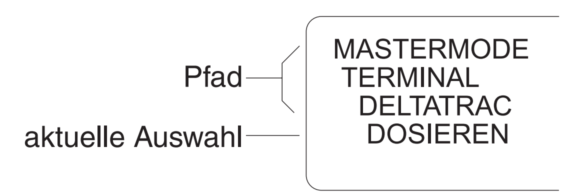
Wenn die Funktionstasten anders belegt sind

➜ Drücken Sie die Taste FUNKTIONSWECHSEL so oft, bis die oben gezeigte Funktionstasten-Belegung erscheint.

4.2.3 Orientierung im Mastermode

Zur besseren Orientierung zeigt die Anzeige die letzten Schritte im Pfad des aktuellen Mastermodeblocks.

Beispiel Die oberen 3 Zeilen der Anzeige zeigen folgenden Pfad zur Auswahl der DeltaTrac-Anwendung DOSIEREN an:



4.2.4 Eingaben im Mastermode

Für Eingaben im Mastermode gelten folgende Grundregeln:

- (Alpha)numerische Eingaben mit ENTER bestätigen.
- Alphanumerische Eingabe mit dem ID7xx-Base: siehe Abschnitt 3.11.
- Um den angezeigten Wert zu übernehmen: Taste ENTER drücken.

4.2.5 Noteinstieg in den Mastermode

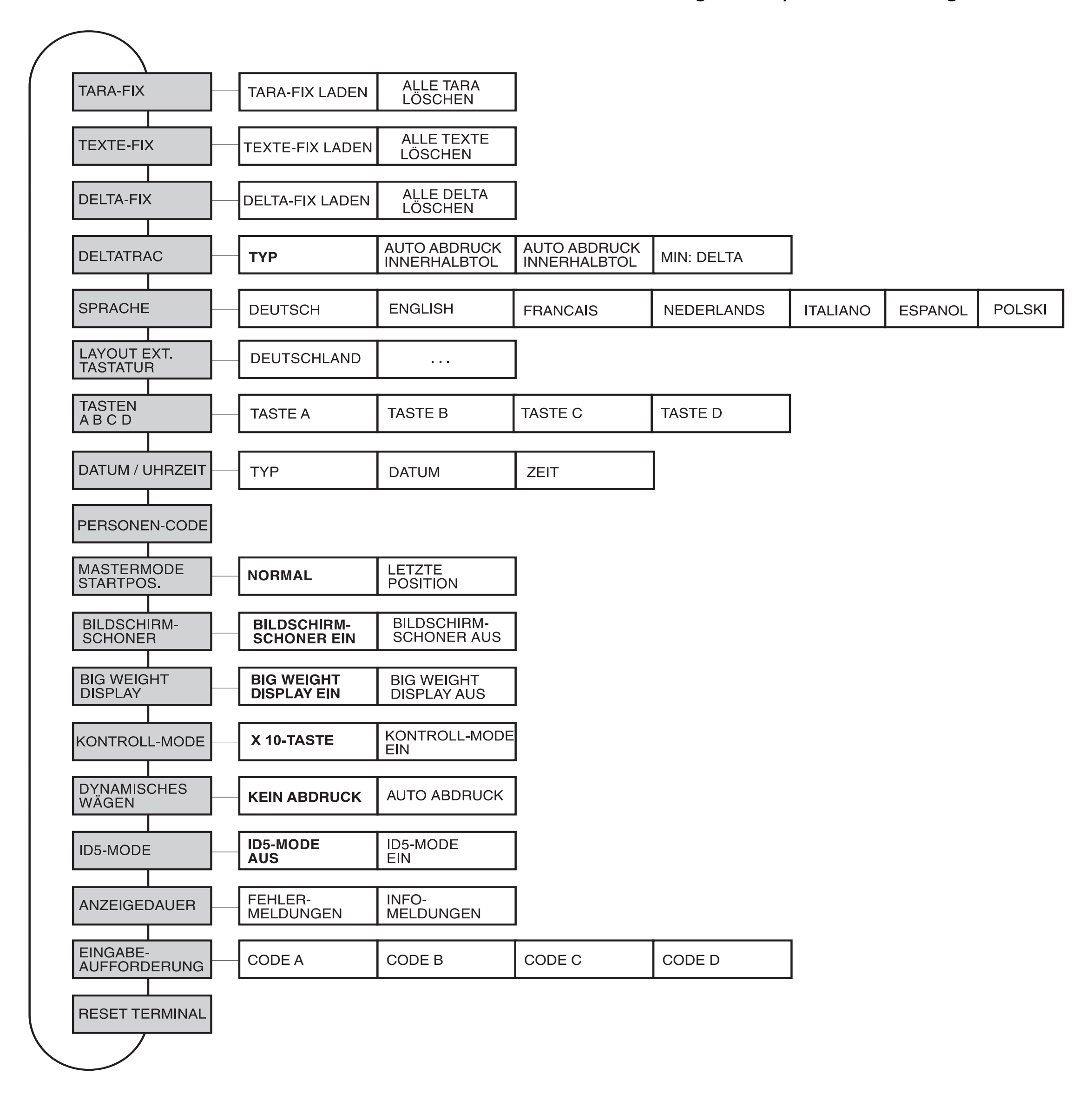
Wenn für den Einstieg in den Mastermode ein Personencode vergeben war und Sie diesen nicht mehr wissen, können Sie trotzdem in den Mastermode gelangen:

➜ Zeichenfolge C, L, E, A, R als Personencode eingeben.

4.3 Mastermodeblock TERMINAL

4.3.1 Übersicht über den Mastermodeblock TERMINAL

Im Mastermodeblock TERMINAL nehmen Sie folgende Systemeinstellungen vor:



Legende

- **Grau** hinterlegte Blöcke werden im folgenden ausführlich beschrieben.
- Werkseinstellungen sind **fett** gedruckt.

4.3.2 Einstellungen im Mastermodeblock TERMINAL

TARA-FIX	**Tarawerte netzausfallsicher in Tara-Festwertspeichern ablegen**
TARA-FIX LADEN	1. Speichernummer TARA-FIX NR. eingeben: 1 ... 999. 2. Taragewicht für den gewählten Speicher in der angezeigten Einheit eingeben. 3. Um weitere feste Tarawerte zu laden, die ersten beiden Schritte wiederholen. 4. Eingabe beenden: TARA-FIX NR. ohne Eingabe mit ENTER bestätigen.
ALLE TARA LÖSCHEN	Alle Tara-Festwertspeicher löschen.

TEXTE-FIX	**Texte netzausfallsicher in Text-Festwertspeichern ablegen**
	Diese Texte lassen sich z. B. als Identifikationen zuordnen oder beim Drucken zusätzlich ausgeben.
TEXTE-FIX LADEN	1. Speichernummer TEXT-FIX NR. eingeben: 1 … 999. 2. Text für den gewählten Speicher eingeben: max. 20 Zeichen. 3. Um weitere feste Texte zu laden, die ersten beiden Schritte wiederholen. 4. Eingabe beenden: TEXT-FIX NR. ohne Eingabe mit ENTER bestätigen.
ALLE TEXTE LÖSCHEN	Alle Text-Festwertspeicher löschen.
Bemerkung	Text-Fix Nr. 20 wird beim Einschalten mit Neustart angezeigt, siehe Abschnitt 2.1.

DELTA-FIX	**Sollgewicht/Toleranz-Kombinationen netzausfallsicher in DeltaTrac-Festwertspeichern ablegen**
DELTA-FIX LADEN	1. Speichernummer DELTA-FIX NR. eingeben: 1 … 999. 2. Sollgewicht SOLL in der angezeigten Einheit eingeben. 3. Toleranz TOL in % eingeben. 4. Um weitere Delta-Fix einzugeben, die ersten drei Schritte wiederholen. 5. Eingabe beenden: Speichernummer ohne Eingabe mit ENTER bestätigen.
ALLE DELTA LÖSCHEN	Alle DeltaTrac-Festwertspeicher löschen.

DELTATRAC	**DeltaTrac-Anwendung einstellen**
TYP	DeltaTrac-Anwendung wählen
DOSIEREN	Sollgewicht innerhalb eines Toleranzbereichs einwägen (Werkseinstellung).
KLASSIFIZIEREN	Anhand von Sollgewicht und Toleranz die Prüflinge als gut, zu leicht oder zu schwer beurteilen.
KONTROLLIEREN	Abweichung zwischen Soll- und Istgewicht feststellen.
AUTO ABDRUCK INNER-HALB TOL	Automatischer Abdruck, wenn Istgewicht innerhalb der vorgegebenen Toleranz liegt.
ABDRUCK NUR INNER-HALB TOL	Abdruck nur wenn Istgewicht innerhalb der vorgegebenen Toleranz liegt
MIN. DELTA	Mindest-Sollgewicht festlegen, einstellbar von 10 ... 100 d, Werkseinstellung: 40 d

SPRACHE	**Dialogsprache wählen**
	Mögliche Einstellung: Deutsch, Englisch, Französisch, Niederländisch, Italienisch, Spanisch

LAYOUT EXT. TASTATUR	**Tastaturlayout der angeschlossenen externen Tastatur wählen**
	Mögliche Einstellung: Deutschland, England, Frankreich, Holland, Italien, Spanien, Skandinavien, Russland, Polen, Belgien, Schweiz, Slowakei, Tschechien, Latein-amerika, Kanada, ...

TASTEN A B C D	**Identifikationstasten CODE A ... CODE D benennen**
TASTE A	Identifikationsdaten CODE A
TEXT	Werkseinstellung: ARTIKEL-NR.
LÄNGE DATEN	Max. 30 Zeichen möglich, Werkseinstellung: 20 Zeichen
TASTE B	Identifikationsdaten CODE B
TEXT	Werkseinstellung: AUFTRAGS-NR.
LÄNGE DATEN	Max. 30 Zeichen möglich, Werkseinstellung: 20 Zeichen
TASTE C	Identifikationsdaten CODE C
TEXT	Werkseinstellung: CODE-NR.
LÄNGE DATEN	Max. 30 Zeichen möglich, Werkseinstellung: 20 Zeichen
TASTE D	Identifikationsdaten CODE D
TEXT	Werkseinstellung: DOKUMENT-NR.
LÄNGE DATEN	Max. 30 Zeichen möglich, Werkseinstellung: 20 Zeichen

DATUM / UHRZEIT	**Datum und Uhrzeit eingeben**
TYP	
EUROPA	Europäische Schreibweise wählen: Tag.Monat.Jahr / (24) Stunden.Minuten.Sekunden
USA	Amerikanische Schreibweise wählen: Monat.Tag.Jahr / (12) Stunden.Minuten.Sekunden AM/PM
DATUM	Datum entsprechend dem gewählten Typ eingeben
ZEIT	Zeit entsprechend dem gewählten Typ eingeben
Bemerkungen	• Einstellige Zahlen mit vorangestellter Null eingeben. • Umschalten zwischen AM und PM: Taste FUNKTIONSWECHSEL drücken. • Datum und Uhrzeit lassen sich ausdrucken. • Nach Ausschalten des Terminals läuft die Uhr weiter.

PERSONEN-CODE	**Code zum Einstieg in den Mastermode laden oder löschen**
CODE	Code mit max. 8 alphanumerischen Zeichen eingeben.
Bemerkung	Wenn kein Code eingegeben ist, ist der Zugang zum Mastermode frei.

MASTERMODE STARTPOS.	**Einstieg in den Mastermode festlegen**
NORMAL	Einstieg in den Mastermode immer bei TERMINAL (Werkseinstellung).
LETZTE POSITION	Einstieg in den Mastermode bei der Position, die zuletzt aufgerufen wurde.

BILDSCHIRMSCHONER	**Bildschirmschoner ein- oder ausschalten**
WARTEZEIT	Zeit bis zum Aktivieren des Bildschirmschoners eingeben. Mögliche Werte: 1 ... 99 Minuten
Bemerkung	Um alle Display-Elemente auf gleicher Leuchtkraft zu halten, empfehlen wir, den Bildschirmschoner nicht auszuschalten.

BIG WEIGHT DISPLAY	**Anzeigefüllende Darstellung des Gewichtswerts (BIG WEIGHT®-Display) aus- oder einschalten**
	Werkseinstellung: BIG WEIGHT DISPLAY EIN

KONTROLL-MODE	**Kontroll-Mode einstellen**
X 10-TASTE	Aktivierung des Kontroll-Modes über die Taste X 10 (Werkseinstellung).
KONTROLL-MODE EIN	Diese Einstellung ist nur bei nichtgeeichten Waagen möglich. Das Wägeterminal arbeitet immer in der höheren Auflösung.

DYNAMISCHES WÄGEN	**Abdruck beim dynamischen Wägen einstellen**
KEIN ABDRUCK	Resultate beim dynamischen Wägen werden nicht automatisch gedruckt (Werkseinstellung).
AUTO ABDRUCK	Jedes Resultat beim dynamischen Wägen wird automatisch gedruckt. Dynamische Gewichtswerte sind auf dem Ausdruck mit "Resultat:" gekennzeichnet.

ID5-MODE	Abwärtskompatibilität mit ID5 aus- oder einschalten
	Wenn ID5-MODE EIN gewählt ist, wird das ID7xx-Base abwärtskompatibel zum ID5 betrieben. **Betroffene Einstellungen** Textlänge Identifikationsdaten 18 Zeichen Textlänge Tasten CODE A ... D max. 18 Zeichen Datum/Uhrzeit tt/mm/jj, hh-mm-ss Barcodedruckbefehl P$#1 EAN13 P$#2 Code 39 P$#3 EAN13 Werkseinstellung: ID5-MODE AUS

ANZEIGEDAUER	Anzeigedauer für Meldungen einstellen
FEHLER-MELDUNGEN	Anzeigedauer für Fehler-Meldungen einstellen; Werkseinstellung: 2 Sekunden
INFO-MELDUNGEN	Anzeigedauer für Info-Meldungen einstellen; Werkseinstellung: 3 Sekunden

EINGABE-AUFFORDERUNG	Eingabeaufforderung für Code A ... D ein-/ausschalten
CODE A ... CODE D	Wenn EINGABEAUFFORDERUNG CODE X EIN gewählt ist, kann ein Posten erst dann verwogen werden, wenn der betreffende Code eingegeben ist. Weitere Einstellungen: ERNEUERN Der Code muss neu eingegeben werden WIEDERHOLEN Die letzte Eingabe wird erneut vorgeschlagen Werkseinstellung: Eingabeaufforderung für alle Codes ausgeschaltet
Bemerkung	Die Eingabeaufforderung wird beim Drücken folgender Tasten aktiviert: ENTER beim ID7-Base START beim ID7-Dos PLUS bzw. BEHAELTER beim ID7-Form

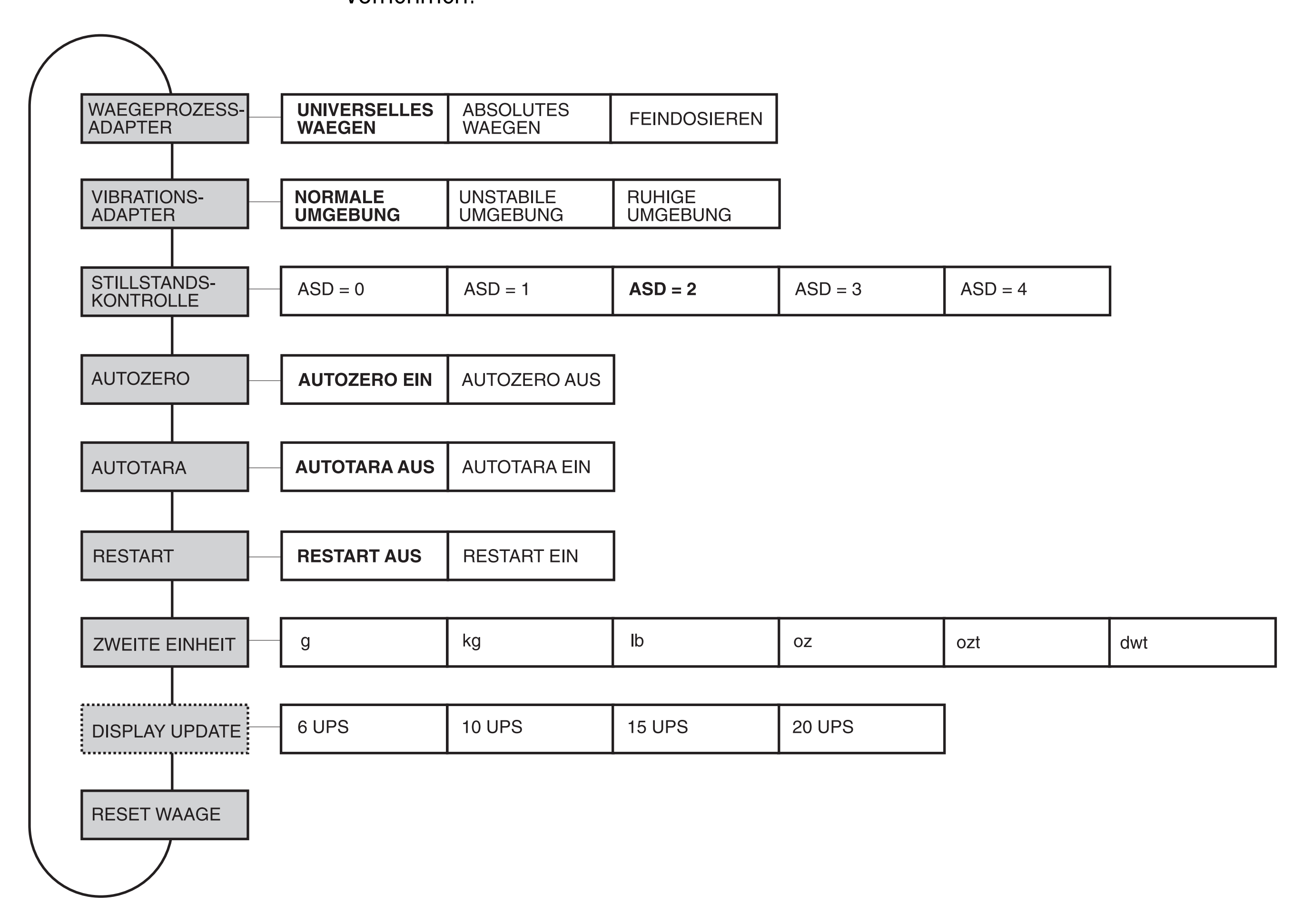
RESET TERMINAL	**Alle Terminal-Funktionen auf Werkseinstellung zurücksetzen**	
	DELTATRAC	Dosieren
	MASTERMODE STARTPOS.	normal
	BIG WEIGHT DISPLAY	ein
	DYNAMISCHES WÄGEN	kein Abdruck
	KONTROLL-MODE	X 10-TASTE
	ID5-MODE	aus
	ANZEIGEDAUER	2 / 3 Sekunden
	EINGABEAUFFORDERUNG	aus
Bemerkung	Die Festwertspeicher sind hiervon nicht betroffen.	

4.4 Mastermodeblock WAAGE

Im ersten Block wird die Wägebrücke ausgewählt: WAAGE 1 … WAAGE 3.
Die weiteren Einstellmöglichkeiten sind für alle angeschlossenen Wägebrücken gleich.

4.4.1 Übersicht über den Mastermodeblock WAAGE

Im Mastermodeblock WAAGE können Sie folgende Einstellungen zum Gewichtswert vornehmen:



Legende

- **Grau** hinterlegte Blöcke werden im folgenden ausführlich beschrieben.
- Werkseinstellungen sind **fett** gedruckt.
- Blöcke, die nur unter bestimmten Voraussetzungen erscheinen, sind **gepunktet**.

4.4.2 Einstellungen im Mastermodeblock WAAGE

WAEGEPROZESS-ADAPTER	**Wägebrücke an das Wägegut anpassen**
UNIVERSELLES WAEGEN	Für feste Körper, Grobdosieren oder Kontrollwägen (Werkseinstellung).
ABSOLUTES WAEGEN	Für feste Körper und Wägen unter extremen Bedingungen (z. B. starke Vibrationen oder Tierwägen).
FEINDOSIEREN	Für flüssiges oder pulverförmiges Wägegut.

VIBRATIONS-ADAPTER	**Wägebrücke an die Vibrationseinflüsse der Umgebung anpassen**
NORMALE UMGEBUNG	Werkseinstellung.
UNSTABILE UMGEBUNG	Die Wägebrücke arbeitet langsamer, ist jedoch weniger empfindlich, z. B. geeignet bei Gebäudeschwingungen und Vibrationen am Wägeort.
RUHIGE UMGEBUNG	Die Wägebrücke arbeitet sehr schnell, ist jedoch sehr empfindlich, z. B. geeignet bei sehr ruhigem und stabilem Wägeort.

STILLSTANDS-KONTROLLE	**Automatische Stillstandskontrolle anpassen**
	Mögliche Einstellungen: ASD = 0 Stillstandskontrolle ausgeschaltet (nur bei nichteichfähigen Wägebrücken möglich) ASD = 1 schnelle Anzeige gute Reproduzierbarkeit ASD = 2 ▲ ▼ (Werkseinstellung) ASD = 3 ▲ ▼ ASD = 4 langsame Anzeige sehr gute Reproduzierbarkeit

AUTOZERO	**Automatische Nullpunktkorrektur ein- oder ausschalten**
	Die automatische Nullpunktkorrektur korrigiert bei unbelasteter Wägebrücke das Gewicht leichter Verschmutzungen. Werkseinstellung: AUTOZERO EIN
Bemerkung	Bei eichfähigen Wägebrücken ist die Nullpunktkorrektur immer eingeschaltet.

AUTOTARA	**Automatisches Tarieren ein- oder ausschalten**
	Werkseinstellung: AUTOTARA AUS

RESTART	Funktion Restart ein- oder ausschalten
	Wenn RESTART EIN eingestellt ist, bleiben nach Unterbrechen der Stromzufuhr Nullpunkt und Tarawert gespeichert. Bei erneutem Einschalten zeigt das Terminal das aktuelle Gewicht. Werkseinstellung: RESTART AUS

ZWEITE EINHEIT	Zweite Gewichtseinheit wählen
	Mögliche Einheiten: g, kg, lb, oz, ozt, dwt **Einheit** **Abkürzung** **Umrechnung in g** Kilogramm kg = 1000 g Pfund lb ≈ 453,59237 g Ounce oz ≈ 28,349523125 g Troy Ounce ozt ≈ 31,1034768 g Pennyweight dwt ≈ 1,555173843 g Gramm g = 1 g
Bemerkung	Bei geeichten Wägebrücken erscheinen nur die eichtechnisch zulässigen Einheiten.

DISPLAY UPDATE	Anzeigegeschwindigkeit der Gewichtsanzeige einstellen
	Anzahl der Updates pro Sekunde (UPS) wählen. Mögliche Werte: 6, 10, 15, 20 UPS
Bemerkungen	• Dieser Block erscheint nur, wenn die Funktion DISPLAY UPDATE von der angeschlossenen Wägebrücke unterstützt wird. • Die möglichen Einstellungen hängen von der angeschlossenen Wägebrücke ab.

RESET WAAGE	Wägebrücke auf Werkseinstellung zurücksetzen
	WAEGEPROZESS-ADAPTER universelles Wägen VIBRATIONS-ADAPTER normale Umgebung STILLSTANDSKONTROLLE ASD = 2 AUTOZERO ein AUTOTARA aus RESTART aus

4.5 Mastermodeblock INTERFACE

Schnittstellen-Anschluss wählen

➜ Im ersten Block den Schnittstellen-Anschluss wählen:
COM1, COM2, COM3, COM4, COM5 oder COM6.

Schnittstellen-Art wählen

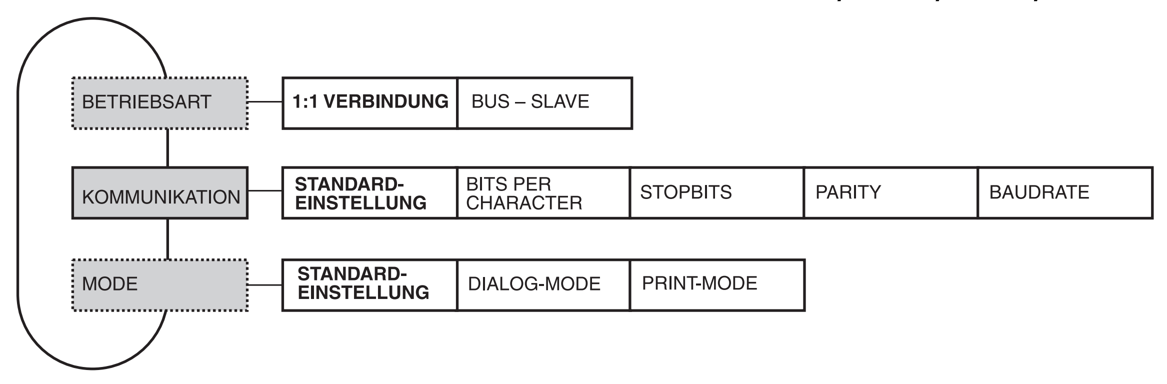
➜ Für den gewählten Schnittstellen-Anschluss COM1 ... COM6 die Schnittstellen-Art angeben.

Mögliche Schnittstellenarten

- NICHT BELEGT — Wenn der gewählte Schnittstellen-Anschluss nicht belegt ist.
- GA46 — Für den Anschluss des Druckers GA46/GA46-W. Der Datenaustausch erfolgt über das Interface RS232-ID7. Die weiteren Einstellmöglichkeiten sind in der Bedienungs- und Installationsanleitung GA46 beschrieben.
  Diese Auswahl erscheint nicht mehr, wenn bereits ein Drucker GA46 an einer anderen Schnittstelle konfiguriert ist.
- BARCODE — Für den Anschluss eines Barcode-Lesers. Der Datenaustausch erfolgt über das Interface RS232-ID7.
  Weitere Einstellungen siehe 4.5.3.
- RS232 — Dazu muss am gewählten Schnittstellen-Anschluss ein Interface RS232-ID7 installiert sein. Weitere Einstellungen siehe 4.5.2.
- ALIBISPEICHER — Nur für COM2 ... COM6. Dazu muss am gewählten Schnittstellen-Anschluss ein Alibi Memory-ID7 installiert sein. Im Mastermode sind keine weiteren Einstellungen notwendig.
  Diese Auswahl erscheint nicht mehr, wenn bereits ein Alibi Memory-ID7 konfiguriert ist.
- CL20mA — Nur für COM2 ... COM6. Dazu muss am gewählten Schnittstellen-Anschluss ein Interface CL20mA-ID7 installiert sein.
  Weitere Einstellungen siehe 4.5.2.
- RS422 — Nur für COM5/COM6, dazu muss am gewählten Schnittstellen-Anschluss ein Interface RS422-ID7 installiert sein.
  Weitere Einstellungen siehe 4.5.2.
- RS485 — Nur für COM5/COM6, dazu muss am gewählten Schnittstellen-Anschluss ein Interface RS485-ID7 installiert sein.
  Weitere Einstellungen siehe 4.5.2.
- 4 I/O — Nur für COM5/COM6, dazu muss am gewählten Schnittstellen-Anschluss ein Interface 4 I/O-ID7 mit Relaisbox 4-ID7 installiert sein. Weitere Einstellungen siehe 4.5.4.
- RELAISBOX 8 — Nur für COM5/COM6, dazu muss am gewählten Schnittstellen-Anschluss ein Interface RS485-ID7 mit Relaisbox 8-ID7 installiert sein. Weitere Einstellungen siehe 4.5.4.
- ANALOG OUTPUT — Nur für COM5/COM6, dazu muss am gewählten Schnittstellen-Anschluss Interface Analog Output-ID7 installiert sein.
- ETHERNET — Nur für COM2 ... COM6, dazu muss am gewählten Schnittstellen-Anschluss Ethernet-ID7 installiert sein.
- PROFIBUS-DP — Nur für COM2 ... COM6, dazu muss am gewählten Schnittstellen-Anschluss Profibus-DP-ID7 installiert sein.

- WAAGE SICS — Für den Anschluss einer Referenzwaage. Dazu muss am gewählten Schnittstellen-Anschluss ein Interface RS232-ID7 installiert sein und die Referenzwaage muss mindestens den Befehlssatz SICS Level 0 verarbeiten können. Diese Auswahl erscheint nicht mehr, wenn bereits insgesamt 3 Waagen am ID7xx-Base angeschlossen sind.
  Mit Auswahl von WAAGE SICS werden folgende Standardeinstellungen gesetzt: SICS-Mode, 9600 Baud, 8 Datenbits, 1 Stopbit, keine Parität. Weitere Einstellungen siehe 4.5.2.
- WLAN — Nur für COM2 ... COM6, dazu muss am gewählten Schnittstellen-Anschluss WLAN-ID7 installiert sein.

4.5.1 Übersicht über die Mastermodeblöcke RS232, RS422, RS485, CL20mA



Legende

- **Grau** hinterlegte Blöcke werden im folgenden ausführlich beschrieben.
- Werkseinstellungen sind **fett** gedruckt.
- Blöcke, die nur unter bestimmten Voraussetzungen erscheinen, sind **gepunktet**.

4.5.2 Einstellungen in den Mastermodeblöcken RS232, RS422, RS485, CL20mA

RS232, RS422, RS485, CL20mA	
BETRIEBSART	Diese Auswahl erscheint nur beim Mastermodeblock RS485.
1:1 VERBINDUNG	Wägeterminal ID7xx-Base und Peripheriegerät sind direkt verbunden.
BUS-SLAVE	Zum Betrieb des Wägeterminals ID7xx-Base in einem Bus-System. Für den Dialog werden automatisch folgende Parameter eingestellt: kein Handshake, kein Dauersenden, kein Transferstring, fixe Stringbegrenzung C_RL_F. Der PC ist der Master, die Terminals agieren als Slaves und senden nur auf Anforderung des Masters. Der Master muss nach Aussenden eines Befehls warten, bis die Antwort des Slaves kommt. Jedem Terminal muss eine eindeutige Adresse zugewiesen werden. Weitere Einstellung: TERMINALADRESSE eingeben. Mögliche Adressen: 1 ... 31
KOMMUNIKATION	Kommunikationsparameter einstellen (Werkseinstellungen sind fett gedruckt). Alle Parameter werden auf einer Display-Seite angezeigt und können dort eingestellt werden; Funktionstastenbelegung siehe Seite 47.
BITS PER CHARACTER	Mögliche Einstellungen: **7 Bit**, 8 Bit
STOPBITS	Mögliche Einstellungen: 1 Stopbit, **2 Stopbits**
PARITY	Mögliche Einstellungen: **Parity even**, Parity odd, No parity, Parity mark, Parity space
BAUDRATE	Mögliche Einstellungen: 150, 300, 600, 1200, **2400**, 4800, 9600, 19200 Baud
MODE	Betriebsart einstellen. Diese Auswahl erscheint nicht, wenn Interface RS485-ID7 in der Betriebsart BUS-SLAVE betrieben wird.
STANDARD-EINSTELLUNG	Betriebsart auf Werkseinstellung setzen: Dialog-Mode MMR, kein Handshake, kein AutoSend (kein Dauersenden), Transferstring: Standard, Stringbegrenzung: C_RL_F
DIALOG-MODE	Zum Dialog zwischen Wägeterminal ID7xx-Base und Computer. Weitere Einstellungen siehe nächster Abschnitt.
PRINT-MODE	Zum Abdruck von Wägedaten z. B. auf einen Formulardrucker. Weitere Einstellungen siehe Seite 48.

Dialog-Mode einstellen

DIALOG-MODE	**Dialog zwischen Wägeterminal ID7xx-Base und Computer einstellen**
MMR	Dialog-Mode mit dem MMR-Befehlssatz, siehe Abschnitt 5.1. Alle Parameter werden auf einer Display-Seite angezeigt und können dort eingestellt werden; Funktionstastenbelegung siehe nöchste Seite.
HANDSHAKE	Mögliche Einstellungen: • KEIN HANDSHAKE • CL-HANDSHAKE – weitere Informationen zum CL-Handshake, siehe Seite 47. • XON-XOFF PROTOKOLL.
AUTOMATISCHES DAUERSENDEN	Dieser Block erscheint nicht beim Interface RS485-ID7. Mögliche Einstellungen: • KEIN AUTODAUERSEND. • AUTO-SIR – nach jedem Messzyklus wird ein stillstehender oder dynamischer Gewichtswert gesendet. • AUTO-DIR – Gewichtswerte werden wie bei AUTO-SIR gesendet, zusätzlich werden die Sonderzeichen im Display für eine Zweitanzeige gesendet. Fixe Kommunikationsparameter: 9600 Baud, 7 Datenbits, 2 Stopbits, Parity even • AUTO-SR – nach jeder Gewichtsänderung, die größer als der eingestellte Wert ist, werden ein stillstehender und dann ein dynamischer Gewichtswert gesendet.
TRANSFERSTRING	Dieser Block erscheint nicht beim Interface RS485-ID7. Mögliche Einstellungen: • STANDARDEINSTELLUNG – Brutto, Netto, Tara • OPTION 082/083 – Brutto, Netto, Tara in GNT-Form, siehe Bedienungsanleitung Option 082. • BENUTZERDEFINIERT – Nummern der Applikationsblöcke eingeben, die übertragen bzw. ausgedruckt werden sollen.
STRING-BEGRENZUNG	Mögliche Einstellungen: • ---<CR><LF> (Werkseinstellung) • <STX>---<ETX> • BLOCKCHECK-CHAR • ---<CR>
SICS	Dialog-Mode mit dem Standard Interface Command Set (SICS), siehe Abschnitt 6.3.
STANDARD	Standardeinstellung: kein Handshake, kein Autodauersend
HANDSHAKE	Mögliche Einstellungen wie MMR, siehe oben
AUTOMATISCHES DAUERSENDEN	Mögliche Einstellungen wie MMR, siehe oben AUTO-DIR ist mit SICS nicht möglich.

DIALOG-MODE	**Dialog zwischen Wägeterminal ID7xx-Base und Computer einstellen**
TOLEDO CONTINUOUS	Zur kontinuierlichen Übertragung von Netto- und Tarawerten an METTLER TOLEDO Geräte, z. B. an eine Zweitanzeige. Beschreibung siehe Abschnitt 5.2. Dieser Block erscheint nicht beim Interface RS485-ID7.
CHECKSUM EIN	Checksum-Byte eingeschaltet, Werkseinstellung
CHECKSUM AUS	Checksum-Byte ausgeschaltet, das Übertragungsformat verkürzt sich um 1 Zeichen.
TOLEDO SHORT CONTINUOUS	Zur kontinuierlichen Übertragung von Nettowerten an METTLER TOLEDO Geräte, z. B. an eine Zweitanzeige. Beschreibung siehe Abschnitt 5.2. Dieser Block erscheint nicht beim Interface RS485-ID7.
CHECKSUM EIN	Checksum-Byte eingeschaltet, Werkseinstellung
CHECKSUM AUS	Checksum-Byte ausgeschaltet, das Übertragungsformat verkürzt sich um 1 Zeichen.
PE SEND CONTINUOUS	Zum Anschluss einer PE-Waage als Referenzwaage, nur beim ID7-Count und Interface CL20mA-ID7.

Schnittstellenparameter eingeben

Funktionstasten

Die Funktionstasten sind in den Blöcken KOMMUNIKATION und STRINGBEGRENZUNG wie folgt belegt:

<–>	**<**	**>**		**STD**	↑
Parameter wählen	Parameter einstellen			Standardeinstellung wählen; leuchtet, falls Werkseinstellung gewählt	Einstellungen übernehmen und zum übergeordneten Block zurückkehren

CL-Handshake

Mit dem CL-Handshake sind 3 Arten der Schnittstellensteuerung möglich:
Handshake in Empfangsrichtung, in Senderichtung und in beide Richtungen.
Nach dem Einschalten und nach jeder Unterbrechung versucht das ID7xx-Base den Handshake in beide Richtungen aufzubauen.

CL-Handshake in Empfangsrichtung

Diese Art des CL-Handshake eignet sich für die Datenübertragung vom ID7xx-Base zum Rechner.

1. Das ID7xx-Base sendet nach dem Einschalten SYN.
2. Der Rechner sendet nach dem Einschalten oder nach dem Empfang von SYN das Zeichen ACK.
3. Daraufhin sendet ID7xx-Base nach jedem ACK die Antwort auf einen Befehl oder auf eine Tastenbetätigung.

CL-Handshake in Senderichtung

Diese Art des CL-Handshake eignet sich für die Datenübertragung vom Rechner zum ID7xx-Base.

1. Das ID7xx-Base sendet nach dem Einschalten SYN.
2. Der Rechner sendet nach dem Einschalten oder nach dem Empfang von SYN das Zeichen SYN.
3. ID7xx-Base quittiert den Empfang von SYN wieder mit SYN und signalisiert die Empfangsbereitschaft mit ACK.
4. Daraufhin kann der Rechner nach jedem ACK einen Befehl senden.

CL-Handshake in beide Richtungen

1. Das ID7xx-Base sendet nach dem Einschalten SYN.
2. Der Rechner sendet nach dem Einschalten oder nach dem Empfang von SYN das Zeichen SYN.
3. ID7xx-Base quittiert den Empfang von SYN wieder mit SYN und signalisiert die Empfangsbereitschaft mit ACK.
4. Der Rechner signalisiert die Empfangsbereitschaft mit ACK.
5. Während des Betriebs empfängt das ID7xx-Base Daten und sendet ACK, wenn es zu erneutem Datenempfang bereit ist.
   Der Rechner empfängt Daten und sendet ACK, wenn er zu erneutem Datenempfang bereit ist.

Print-Mode einstellen

PRINT-MODE	Ausdruck konfigurieren auf einem externen Drucker
HANDSHAKE	Mögliche Einstellungen: • KEIN HANDSHAKE • XON-XOFF PROTOKOLL
ZEILENLAENGE	Anzahl der Zeichen pro Zeile eingeben. Mögliche Einstellungen: 1 ... 80 Zeichen Werkseinstellung: 40 Zeichen
ZEILENBEGRENZUNG	ASCII-Zeichen zur Zeilenbegrenzung eingeben. Mögliche Einstellungen: ASCII 0 ... 255 Werkseinstellung: ASCII 013 010 ($C_R L_F$)
REPORT TYP	Zuordnen eines von zwei möglichen Ausdruckformaten zum konfigurierten Drucker. Mögliche Einstellungen: • REPORT TYP-A z. B. für Streifendrucker • REPORT TYP-B z. B. für A4-Drucker

PRINT-MODE	**Ausdruck konfigurieren auf einem externen Drucker**
KONFIGURATION ABDRUCKE TRANSFER-TASTE CODE A-TASTE ... CODE D-TASTE DYNAMIC-TASTE Pac-abhängige Tasten	Konfigurieren der Abdrucke, die einzelnen Tasten zugeordnet sind. Für jede angebotene Taste kann die aktuelle Konfiguration über die Tastenfolge KONFIGURATION ÄNDERN, F▶ (evtl. mehrmals) und DRUCK ausgedruckt werden. Optionen für die Konfiguration: • ALLES LÖSCHEN – alle Blöcke des Datenstrings werden gelöscht • STANDARDEINSTELLUNG – tastenspezifisch, falls vorhanden • KONFIGURATION ÄNDERN – siehe nächster Abschnitt • PAPIERVORSCHUB – Einstellbereich: 0 ... 9 Zeilen • REPORT EIN/AUS – Tastenabdruck ein-/ausschalten.
AUTO ABDRUCK	Automatischen Abdruck für die Transfertaste ein-/ausschalten. Wenn AUTO ABDRUCK EIN gewählt ist, wird bei jeder Gewichtsänderung > x Digits automatisch ein Abdruck für die Transfertaste erstellt. Wurde die Option AUTO ABDRUCK EIN mit OK bestätigt, wird zur Eingabe von x aufgefordert: Mögliche Einstellungen: 1 ... 255 Digits (Werkseinstellung: 10 Digits)

Konfiguration ändern

Funktionstasten

Die Funktionstasten sind in KONFIGURATION ÄNDERN wie folgt belegt:

	<	**>**	**F▶**	**ADD**	↑
	Vorherigen Eintrag anzeigen	Nächsten Eintrag anzeigen	Funktion der Funktionstaste F5 wählen: ADD, EINF, usw.	ADD EINF EDIT LÖSCH DRUCK	Zur nächsthöheren Ebene zurückkehren; Änderungen werden nicht übernommen

Mit der Funktionstaste F5 kann der Abdruck bearbeitet werden:

ADD hängt am Ende des Abdrucks einen neuen Eintrag an.
EINF fügt vor dem angezeigten Eintrag einen neuen Eintrag hinzu.
EDIT wechselt für den angezeigten Eintrag in den EDIT-Modus, um den Eintrag zu bearbeiten.
LÖSCH löscht den angezeigten Eintrag.
DRUCK erstellt einen Tastenabdruck.

EDIT-Modus

Funktionstasten

Im EDIT-Modus stehen folgende Funktionstasten zur Verfügung:

<–>	<	>	F▶	SPEIC	↑
Parameter wählen	Parameter einstellen, rückwärts blättern	Parameter einstellen, vorwärts blättern	Funktion der Funktions-taste F5 wählen: SPEIC, EDIT	Änderungen bestätigen und zur über-geordneten Ebene zu-rückkehren	EDIT-Modus abbrechen und zur über-geordneten Ebene zu-rückkehren; Änderungen werden nicht übernommen

Display-Seite

Die Einstellung der Parameter eines Eintrags erscheint übersichtlich auf einer Display-Seite (Beispiel):

```
TRANSFERTASTE        [EDIT]                    (2/7)
TYP: AB                              STIL:
CRLF: JA        FILL: NEIN      PAD: 01
DATA:                                  011-013
```

Erste Display-Zeile

Informationen zur Orientierung in einem Eintrag

- Tasten-Name
- Modus: EDIT, EINF oder ADD
- Nummer des angezeigten Eintrags und Gesamtanzahl der Einträge für den aktuellen Abdruck.

Parameter TYP

Auswahlmöglichkeiten:

AB Inhalt eines Applikationsblocks mit oder ohne Bezeichnung ausgeben

TEXT beliebigen Text abdrucken

CHRn n beliebige ASCII-Zeichen in die Zeile einfügen, z. B. für Tabellen
Auswahl des Zeichens über den Parameter DATA

ZEILE Leerzeile oder Trennzeile mit einem beliebigen alphanumerischen Zeichen

DB greift auf ein Datenbank-Feld zu. Beim Abdruck eines Feldes werden alle Einträge des Feldes aufgelistet.
Die Option DB ist nur verfügbar, wenn die Software-Applikation den Zugriff auf eine Datenbank unterstützt.
Die angebotenen Datenbankfelder sind applikationsspezifisch.

Parameter STIL

STIL bestimmt, in welchem Format Bezeichnung und Inhalt des Applikationsblocks gedruckt werden; Einstellmöglichkeiten:

TYP	STIL
AB DB	Bezeichnung und Inhalt als Blocksatz
	Bezeichnung und Inhalt in zwei Zeilen, Blocksatz
	Bezeichnung und Inhalt durch extra Leerstellen getrennt
	Inhalt allein, linksbündig
	Inhalt allein, zentriert
	Inhalt allein, rechtsbündig
TEXT	Linksbündig
	Zentriert
	Rechtsbündig

Parameter CRLF

Zeilenumbruch erzwingen; der Parameter CRLF ist nur verfügbar für:

- Text, linksbündig
- Inhalt allein, linksbündig
- Bezeichnung und Inhalt durch extra Leerstellen getrennt
- Typ CHRn

Parameter FILL

Inhalt mit führenden Leerstellen bis zur max. verfügbaren Länge darstellen; der Parameter CRLF ist nur verfügbar für:

- Bezeichnung und Inhalt durch extra Leerstellen getrennt
- Inhalt allein, linksbündig
- Inhalt allein, zentriert

Parameter PAD

Bezeichnung und Inhalt durch x Leerzeichen getrennt darstellen.
Mögliche Einstellungen: 0 ... 63 extra Leerzeichen.
Der Parameter CRLF ist nur verfügbar für:

- Bezeichnung und Inhalt durch extra Leerstellen getrennt
- Inhalt allein, linksbündig

Parameter DATA/FELD

Je nach gewähltem TYP ist DATA oder FELD verfügbar.

TYP	**DATA/ FELD**	**EINGABE**
ZEILE	DATA	1 alphanumerisches Zeichen Eingabe auch als ASCII-Code möglich, siehe unten
AB	DATA	Nummer des auszugebenden Applikationsblocks: xxx Der Applikationsblock kann mit folgenden Tasten weiter spezifiziert werden: AB_EXT: _ zur Auswahl von Festwertspeichern: xxx_yyy SUB-BLK: . zur Auswahl eines Teilblocks: xxx.z oder xxx_yyy.z BEREICH: - zur Eingabe eines Bereichs: xxx-xxx oder xxx_yyy-yyy
CHRn	DATA	1 alphanumerisches Zeichen Eingabe auch als ASCII-Code möglich, siehe unten
TEXT	DATA	Alphanumerische Zeichen
DB	FELD	Datenbankfeld auswählen

Eingabe der Parameter DATA

Zur Eingabe von Daten oder der Auswahl von Datenbankfeldern muss der EDIT-Modus aktiv sein.

1. Taste **F▶** drücken, evtl. wiederholen, bis die Belegung der Taste F5 zu EDIT wechselt.
2. Taste EDIT drücken, eine Eingabemaske erscheint.
3. Daten im angebotenen Format und mit den angebotenen Tasten eingeben.
4. Eingabe mit ENTER abschließen.

ASCII-Code eingeben für Parameter ZEILE und CHRn

1. Eingabemaske mit Taste EDIT öffnen.
2. Taste +/– drücken und ASCII-Code numerisch eingeben.
3. Numerische Eingabe mit Taste +/– beenden.
4. Eingabe mit ENTER abschließen.

4.5.3 Barcode-Leser einstellen

BARCODE	Barcode-Leser einstellen
TYP	
DL900 / DL910 DLL6000 ...	Barcode-Leser wählen. Mit der Wahl eines der angebotenen Barcode-Leser werden automatisch die Kommunikations- und Modeparameter für den gewählten Barcode-Leser eingestellt.
ANDERE	Für andere Barcode-Leser: Einstellungen in den Unterblöcken KOMMUNIKATION und MODE wie bei den Blökken RS232/RS422/RS485/CL20mA, siehe Abschnitt 4.5.2. Die Einstellung PRINT-MODE ist bei Verwendung von Barcode-Lesern nicht möglich!
ZIELBLOCK	Nummer des Applikationsblocks und des Teilblocks eingeben, der mit der Barcode-Eingabe beschrieben werden sollen. Wenn ein Zielblock gewählt ist, können Barcode-Informationen direkt in diesen Block eingelesen werden, ohne vorher eine Taste drücken zu müssen, siehe Abschnitt 3.14.2.
AUTOMATISCHE EINGABE	Wenn AUTOMATISCHE EINGABE EIN gewählt ist, wird der empfangene Barcode im Display angezeigt und dann automatisch als Eingabe übernommen. Die Anzeigedauer kann im Mastermodeblock TERMINAL eingestellt werden, siehe Abschnitt 4.3.

4.5.4 Ein-/Ausgänge konfigurieren

4 I/O / RELAISBOX 8	
STEUERUNG EINGÄNGE	Eingänge intern oder extern bedienen.
INTERN	Werkseinstellung. Weitere Einstellungen: KONFIGURIEREN EINGÄNGE — Für jeden Eingang die gewünschte Belegung wählen. Werkseinstellung für das ID7-Base: Eingang 1 nicht benutzt Eingang 2 Nullstellen Eingang 3 Tarieren Eingang 4 Eingabe (Taste ENTER) Eingang 5 ... nicht benutzt Eingang 8 Weitere Einstellungen, nur für 4 I/O: ON/OFF HIGH ACTIVE — Werkseinstellung, das ID7xx-Base ist ausgeschaltet, wenn ON/OFF = 1. Nach Aktivierung des Digitaleingangs erlischt das Display, in der linken oberen Ecke erscheint der Inhalt von Text-Festwertspeicher 021, Werkseinstellung: POWER OFF. ON/OFF LOW ACTIVE — Das ID7xx-Base ist ausgeschaltet, wenn ON/OFF = 0. **Hinweis:** Der Eingang ON/OFF hat Vorrang vor der Tastatur, d. h. das ID7xx-Base kann im Zustand POWER OFF nur über den Eingang ON/OFF wieder eingeschaltet werden! Außerdem ist über die Taste F6 der Einstieg in den Mastermode erlaubt, um Fehleinstellungen korrigieren zu können.
EXTERN	Eingänge sind unabhängig von den Waagenfunktionen. Status der Eingänge über den Befehl AR707 lesen, siehe Abschnitt 6.3.2.
STEUERUNG AUSGÄNGE	Ausgänge intern oder extern bedienen.
INTERN	Werkseinstellung. Weitere Einstellungen: KONFIGURIEREN AUSGÄNGE — Für jeden Ausgang die gewünschte Belegung wählen. Werkseinstellung für das ID7-Base: Ausgang 1 Delta unter Ausgang 2 Delta gut Ausgang 3 Delta über Ausgang 4 Stabil Ausgang 5 Setpoint 1 Ausgang 6 Setpoint 2 Ausgang 7 Setpoint 3 Ausgang 8 Setpoint 4 SETPOINT MODE — Wenn SETPOINT MODE EIN gewählt ist, stehen 4 konfigurierbare fixe oder dynamische Schaltpunkte zur Verfügung, siehe Seite 56.
EXTERN	Ausgänge sind unabhängig von den Waagenfunktionen. Setzen der Ausgänge über den Befehl AW706..., siehe Abschnitt 6.3.2.

4 I/O / RELAISBOX 8	
I/O-TEST	Testen von Funktion und Zustand der Ein- und Ausgänge einer oder zweier angeschlossener Relaisboxen 8-ID7. Wenn ein Ein- oder Ausgang gesetzt ist (high), zeigt die Anzeige seine Nummer an. Wenn ein Ein- oder Ausgang nicht gesetzt ist (low), zeigt die Anzeige – an. **Ausgänge setzen** Mit den Tasten 1 bis 8 der Zehnertastatur die Ausgänge umschalten. **Eingänge setzen** Eingänge z. B. durch Anlegen einer Versorgungsspannung (+24 V) setzen. **Zwei Relaisboxen 8-ID7** Mit der Taste 9 der Zehnertastatur zwischen beiden Relaisboxen 8-ID7 umschalten. **I/O-TEST verlassen** Mit der Taste 0 der Zehnertastatur den I/O-TEST und den Mastermode verlassen.
Bemerkungen	• Während des I/O-TESTs sind nur die Tasten NULLSTELLEN, TARA und ENTER aktiv. • Serielle Schnittstellen können während des I/O-Tests benutzt werden. • Die Relaisbox 8-ID7 entspricht der Binären Interface Unit BIU. Für weitere Informationen siehe Bedienungs- und Installationsanleitung Binäre Interface Unit 505918A.

SETPOINT MODE EIN – Schaltpunkte definieren

Nach Auswahl von SETPOINT MODE EIN erscheint folgende Eingabemaske (Beispiel):

```
SP1:  F↑  AO12  W1   1.2345 KG
SP2:  F↓  AO13  W2   0.5678 KG
SP3:  D↑  AO12  ALL
SP4:  D↓  AO11  ALL
```

Für jeden Schaltpunkt können 4 Parameter gesetzt werden:

a) Art des Schaltpunkts

F↑ fixer Schaltpunkt, aufsteigend
F↓ fixer Schaltpunkt, absteigend
D↑ dynamischer Schaltpunkt, aufsteigend
D↓ dynamischer Schaltpunkt, absteigend

Fixer Schaltpunkt	Schaltpunktwert wird im Mastermode festgelegt und kann im Wägebetrieb nicht geändert werden.
Dynamischer Schaltpunkt	Schaltpunktwert wird im Wägebetrieb vorgegeben, siehe Abschnitt 3.6.
Aufsteigend	Digitalausgang wird gesetzt, wenn der Wert des betreffenden Applikationsblocks größer oder gleich dem Schaltpunktwert ist.
Absteigend	Digitalausgang wird gesetzt, wenn der Wert des betreffenden Applikationsblocks kleiner oder gleich dem Schaltpunktwert ist.

b) Applikationsblock

Gewichtswert, auf den sich der Schaltpunkt bezieht. Alle Applikationsblöcke mit gültiger Gewichtseinheit (kg, g, lb, oz, ozt, dwt, Stk) sind möglich.
Werkseinstellung: Applikationsblock 012, Nettogewicht

c) Waage

W1 ... W3 oder ALL für alle Waagen

d) Schaltpunktwert

Bei dynamischen Schaltpunkten wird der Gewichtswert im Normalbetrieb eingegeben, siehe Abschnitt 3.6.

Belegung der Funktionstasten

<->	**<**	**>**		**EDIT**	↑
Parameter wählen	gültige Eingabewerte durchblättern, vorwärts	Gültige Eingabewerte durchblättern, rückwärts		Gewählten Parameter editieren	Zur nächst höheren Ebene zurückkehren; Einstellungen werden übernommen wie angezeigt

5 Schnittstellenbeschreibung

Zum Datenaustausch mit einem Computer hat das Wägeterminal ID7xx-Base eine RS232-Schnittstelle. Bis zu 5 weitere Schnittstellen sind optional.
Die Schnittstellen arbeiten unabhängig voneinander, können gleichzeitig benutzt werden und lassen sich individuell einstellen, siehe Abschnitt 4.5.
Für den Betrieb der seriellen Schnittstelle im **Dialogmode** muss im Mastermode einer der folgenden METTLER TOLEDO-Befehlssätze ausgewählt sein:

- MMR-Befehlssatz, siehe Abschnitt 5.1.
- METTLER TOLEDO Continuous Mode, siehe Abschnitt 5.2.
- METTLER TOLEDO SICS-Befehlssatz, siehe Abschnitt 5.3.

5.1 MMR-Befehlssatz

5.1.1 Syntax und Formate der Kommunikation

Befehlsformat beim Übertragen von Gewichtswerten

Identifikation	_	Gewichtswert	_	Einheit	Begrenzung
Zeichenfolge zur Spezifikation des Befehls (1 … 4 Zeichen)		1 … 8 Ziffern, Anzahl der Ziffern variabel		1 … 3 Zeichen, Anzahl der Zeichen variabel	im Mastermode definierbar, Werkseinstellung: $C_R L_F$

Antwortformat beim Übertragen von Gewichtswerten

Identifikation	_	Gewichtswert	_	Einheit	Begrenzung
Zeichenfolge zur Spezifikation der Antwort (2 … 3 Zeichen)		10 Ziffern, rechtsbündig, mit Leerzeichen aufgefüllt		3 Zeichen, linksbündig, mit Leerzeichen aufgefüllt	im Mastermode definierbar, Werkseinstellung: $C_R L_F$

Beispiel

Befehl Taravorgabe `T_13.295_kg`
Antwort Taravorgabe `TBH_____13.295_kg_`

Datenformate

- In der folgenden Befehlsbeschreibung werden folgende Symbole verwendet:

`Gewichtswert`	10 Ziffern mit Vorzeichen und Dezimalpunkt, rechtsbündig (mit vorangestellten Leerzeichen)
`Einheit`	3 Zeichen, linksbündig (mit nachgestellten Leerzeichen)
`Text_n`	maximal n Zeichen, linksbündig

- Die Stringbegrenzung ist zwingend, sie ist in der folgenden Befehlsbeschreibung jedoch **nicht** aufgeführt!
- Befehle als ASCII-Zeichen eingeben. Folgende ASCII-Zeichen stehen zur Verfügung: 20 hex/32 dez … 7F hex/127 dez, siehe Abschnitt 9.1.

Betriebsart BUS-SLAVE beim Interface RS485

In der Betriebsart BUS-SLAVE beginnt jeder Befehl und jede Antwort mit einer Kennung für die Terminaladresse.
Terminaladressen 1 ... 9 Kennung "1" ... "9" (31H ... 39H)
Terminaladressen 10 ... 31 Kennung "a" ... "v" (61H ... 76H)

Beispiel

Befehl an Terminal 3: 3 S
Antwort von Terminal 3: 3 S _ _ _ _ _ _ 1 2 . 7 6 5 _ k g _

5.1.2 Befehlsübersicht

Befehl	**Bedeutung**	**Seite**
R0 / R1	Tastatur ein-/ausschalten	59
KD / KE	Einzelne Taste ein-/ausschalten	59
Z	Bruttogewichtsanzeige nach Stillstand der Wägebrücke nullstellen	59
U_…	Terminal auf eine andere Gewichtseinheit umschalten	59
T	Tarieren	60
T_…	Taragewicht vorgeben	60
DY_…	DeltaTrac-Sollwert vorgeben	61
S	Bei Stillstand der Wägebrücke senden	61
SI	Unabhängig vom Stillstand der Wägebrücke senden	61
SIR	Unabhängig vom Stillstand der Wägebrücke wiederholt senden	62
SR	Abhängig von einer Gewichtsänderung stillstehende Gewichtswerte wiederholt senden	62
SR_…	Abhängig vom Stillstand der Wägebrücke unter Vorgabe eines Auslenkwerts wiederholt senden	62
SX	Datensatz nach Stillstand der Wägebrücke senden	63
SXI	Datensatz unabhängig vom Stillstand der Wägebrücke senden	63
SXIR	Datensatz unabhängig vom Stillstand der Wägebrücke wiederholt senden	63
ARNr.	Information des Applikationsblocks lesen	64
AWNr._…	Applikationsblock beschreiben	64
D_…	Anzeige beschreiben	64
P_…	Alphanumerische Zeichen oder Barcodes auf dem GA46 drucken	65,65
DS	Akustisches Signal auslösen	65
ID	Identifikation des Terminals abfragen	65
W_…	Digitalausgänge ansteuern	66

5.1.3 Befehlsbeschreibung

Tastatur ein- oder ausschalten

Befehl	R0 R1	Tastatur einschalten Tastatur ausschalten
Antwort	RB	Tastatur ein- oder ausgeschaltet
Bemerkungen	• Werkseinstellung: Tastatur eingeschaltet. • Wenn die Tastatur ausgeschaltet ist, kann das Terminal nicht mehr manuell bedient werden.	

Einzelne Taste ein- oder ausschalten

Befehl	KE_xx KD_xx	Taste mit der Tastennummer xx einschalten Taste mit der Tastennummer xx ausschalten
Antwort	KB	Taste ein- oder ausgeschaltet
Bemerkungen	• Werkseinstellung: Tasten eingeschaltet. • Tastennummern siehe Tabelle im Anhang.	

Nullstellen

Befehl	Z	Bruttogewichtsanzeige nach Stillstand der Wägebrücke auf Null setzen, Wirkung wie Drücken der Taste NULLSTELLEN.
Antwort	ZB Z- Z+	Wägebrücke nullgestellt Befehl nicht ausführbar: Nullstellbereich unterschritten Befehl nicht ausführbar: Nullstellbereich überschritten
Bemerkungen	• Nullstellen ist nur möglich, wenn die Wägebrücke im Nullstellbereich zum Stillstand kommt. • Bei einigen Wägebrückentypen löscht Nullstellen ein gespeichertes Taragewicht. Dies wird mit der Meldung TA angezeigt, siehe Abschnitt 5.1.4.	

Umschalten auf eine andere Gewichtseinheit

Befehl	U_Einheit U	Gewichtsanzeige auf eine andere Gewichtseinheit umschalten Gewichtsanzeige auf die erste Gewichtseinheit umschalten
Antwort	UB	Gewichtsanzeige auf eine andere Gewichtseinheit umgeschaltet
Bemerkung	Mögliche Einheiten: g, kg, lb, ozt, oz, dwt	

Tarieren

Befehl	`T` Wägebrücke tarieren: Nach Stillstand der Wägebrücke wird der aktuelle Gewichtswert als Taragewicht gespeichert und die Gewichtsanzeige mit dem aufgelegten Gewicht auf Null gesetzt. Wirkung wie Drücken der Taste TARA. `T _ Taragewicht (Gewichtswert) _ Einheit` Taragewicht vorgeben: Der Inhalt des Taraspeichers wird mit dem vorgegebenen Taragewicht überschrieben und das Nettogewicht angezeigt. Wirkung wie Drücken der Tastenfolge TARAEINGABE, 0 ... 9, ENTER. `T _` Taragewicht löschen.
Antwort	`T B _ _ Taragewicht (Gewichtswert) _ Einheit` Wägebrücke tariert `T B H _ Taragewicht (Gewichtswert) _ Einheit` Wägebrücke mit dem vorgegebenen Gewicht tariert `T -` Befehl nicht ausführbar: Tarabereich unterschritten `T +` Befehl nicht ausführbar: Tarabereich überschritten
Bemerkungen	• Tarieren ist nur möglich, wenn die Wägebrücke im Tarabereich zum Stillstand kommt. • Das Taragewicht wird immer in der ersten Gewichtseinheit gesendet. • Jeder Tarierbefehl überschreibt den Inhalt des Taraspeichers mit dem neuen Taragewicht. • Tarieren mit unbelasteter Wägebrücke löscht den Taraspeicher. Bei manchen Wägebrückentypen erfolgt im unbelasteten Zustand ein Nullstellen. Dies wird mit der Meldung ZA angezeigt, siehe Abschnitt 5.1.4. • Bei nicht geeichten Wägesystemen wird das Taragewicht automatisch auf die aktuelle Teilung gerundet. • Bei geeichten Wägesystemen: Tarabereich bei MultiRange nur im ersten Teilungsbereich.
Beispiel	Befehl: `T` Antwort: `T B _ _ _ _ _ _ 1 2 . 6 5 0 _ k g _`

DeltaTrac-Sollwert vorgeben

Befehl	D Y _ Sollgewicht (Gewichtswert) _ Einheit _ Toleranz _ % DeltaTrac-Sollwert vorgeben D Y DeltaTrac-Sollwert löschen
Antwort	D B DeltaTrac-Sollwert geladen/gelöscht
Bemerkungen	• Grenzwerte beachten, siehe Abschnitt 3.1.1 • Auch möglich: A W 0 2 0 . . . ,, siehe Abschnitt 6.2
Beispiel	Befehl: D Y _ 4 . 5 _ k g _ 5 _ % Antwort: D B

Inhalt der Anzeige senden

Befehl	S Bei Stillstand der Wägebrücke einen stillstehenden Gewichtswert senden. S I Unabhängig vom Stillstand der Wägebrücke einen stillstehenden oder einen dynamischen Gewichtswert senden.
Antwort	S _ _ Gewichtswert _ Einheit Stillstehender Gewichtswert gesendet S D _ Gewichtswert _ Einheit Dynamischer Gewichtswert gesendet S I Ungültiger Wert S I - Wägebrücke im Unterlastbereich S I + Wägebrücke im Überlastbereich

Inhalt der Anzeige wiederholt senden

Befehl	S I R — Nach jedem Messzyklus unabhängig vom Stillstand der Wägebrücke stillstehende oder dynamische Gewichtswerte senden. S R — Nach einer Gewichtsänderung (z. B. andere Posten) den nächsten stillstehenden Gewichtswert und nach jeder Auslenkung > 30 d einen dynamischen und den nächsten stillstehenden Gewichtswert senden. S R _ Auslenkgewicht (Gewichtswert) _ Einheit Nach einer Gewichtsänderung, die größer als der vorgegebene Auslenkwert ist, abwechselnd den nächsten stillstehenden Gewichtswert und abhängig von der vorgegebenen Auslenkung einen dynamischen Gewichtswert senden.
Antwort	S _ _ Gewichtswert _ Einheit Stillstehender Gewichtswert wiederholt gesendet S D _ Gewichtswert _ Einheit Dynamischer Gewichtswert wiederholt gesendet
Bemerkung	Befehl stoppen durch Befehl S , S I oder Unterbrechen der Schnittstelle
Beispiel	Befehl: S R _ 1 4 0 _ k g Antworten: S _ _ _ _ _ _ 2 0 0 . 0 0 _ k g 1. Posten S D _ _ _ _ _ 3 4 5 . 8 5 _ k g S _ _ _ _ _ _ 4 1 0 . 5 0 _ k g 2. Posten

Datensatz senden

Befehl	S X — Nach Stillstand der Wägebrücke einen Datensatz mit stillstehenden Gewichtswerten senden. Wirkung wie Drücken der Taste ENTER. S X I — Unabhängig vom Stillstand der Wägebrücke einen Datensatz mit stillstehenden oder dynamischen Gewichtswerten senden. S X I R — Unabhängig vom Stillstand der Wägebrücke wiederholt Datensätze mit stillstehenden oder dynamischen Gewichtswerten senden.
Antwort	S X _ _ Applikationsblock _ _ Applikationsblock ... Applikationsblock: A Nr. _ Datensatz Datensatz mit stillstehenden Gewichtswerten gesendet S X D _ Applikationsblock _ _ Applikationsblock ... Applikationsblock: A Nr. _ Datensatz Datensatz mit dynamischen Gewichtswerten gesendet S X I — Ungültiger Wert S X I - — Wägebrücke im Unterlastbereich S X I + — Wägebrücke im Überlastbereich
Bemerkungen	• Nummer des Applikationsblocks: dreistellig mit führenden Nullen. • Im Datensatz ist der Inhalt des entsprechenden Applikationsblocks enthalten, siehe Kapitel 6. Der Standard-Datensatz besteht aus 3 Blöcken: S X _ _ A 0 1 1 _ Bruttogewicht (Gewichtswert) _ Einheit _ _ A 0 1 2 _ Nettogewicht (Gewichtswert) _ Einheit _ _ A 0 1 3 _ Taragewicht (Gewichtswert) _ Einheit Das mit dem Befehl S X I R gestartete Dauersenden von Datensätzen kann durch die Befehle S X oder S X I gestoppt werden.
Beispiel	Befehl: S X I Anwort: Standard-Datensatz S X D _ A 0 1 1 _ _ _ _ _ 2 3 . 6 5 0 _ k g _ _ _ A 0 1 2 _ _ _ _ _ 2 1 . 6 5 0 _ k g _ _ _ A 0 1 3 _ _ _ _ _ _ 2 . 0 0 0 _ k g _

Applikationsblock lesen

Befehl	A R Nr.	Inhalt des Applikationsblocks lesen
Antwort	A B _ Information	Inhalt des Applikationsblocks gesendet
Bemerkungen	• Die gesendete Information ist abhängig vom Applikationsblock, siehe Kapitel 6. • Die Nummer des Applikationsblocks muss dreistellig mit führenden Nullen eingegeben werden.	

Applikationsblock beschreiben

Befehl	A W Nr. _ Information A W Nr. A W Nr. _	Applikationsblock beschreiben Applikationsblock rücksetzen Applikationsblock löschen
Antwort	A B	Applikationsblock beschrieben
Bemerkungen	• Die einzugebende Information ist abhängig vom Zielblock, siehe Kapitel 6. • Löschen und Rücksetzen haben die gleiche Wirkung.	

Anzeige beschreiben

Befehl	D _ Text_20 D _ D	Anzeige beschreiben Anzeige dunkel schalten Anzeige in den Normalzustand versetzen
Antwort	D B	Anzeige beschrieben
Bemerkungen	• Zeichenvorrat: ASCII Zeichen 20 hex/32 dez ... 7F hex/127 dez, siehe Abschnitt 9.1. • Groß- und Kleinschreibung beachten.	

Alphanumerischer Ausdruck auf dem Drucker GA46

Befehl	P _ Text_48	Text gemäß Einstellung drucken
	P _ $! 1 Text_48	Text in Kleinschrift drucken
	P _ $! 2 Text_48	Text in Normalschrift drucken
	P _ $! 3 Text_48	Text in Großschrift drucken
	P _ $! A Text_48	Text in Kleinschrift und fett drucken
	P _ $! B Text_48	Text in Normalschrift und fett drucken
	P _ $! C Text_48	Text in Großschrift und fett drucken
	P _	Leerzeile drucken
Antwort	P B	Alphanumerische Zeichen gedruckt
Bemerkungen	• Zeichenvorrat: ASCII 20 hex/32 dez ... 7F hex/127 dez, siehe Abschnitt 9.1. • Gedruckt wird in der zuletzt gewählten Schriftgröße. • Groß- und Kleinschreibung beachten.	

Barcode-Ausdruck auf dem Drucker GA46

Befehl	P _ $ # 1 Text_20, barcodespezifisch	Code 39 drucken
	P _ $ # 2 Text_8, barcodespezifisch	EAN 8 drucken
	P _ $ # 3 Text_13, barcodespezifisch	EAN 13 drucken
	P _ $ # 4 Text_20, barcodespezifisch	Code 128 drucken
	P _ $ # 5 Text_20, barcodespezifisch	Code 2 aus 5 drucken
	P _ $ # 6 Text_20, barcodespezifisch	Code 2 aus 5 interleaved drucken
	P _ $ # 7 Text_20, barcodespezifisch	Code 128 drucken
	P _ $ # 8 Text_20, barcodespezifisch	EAN 128 drucken
	P _	Leerzeile drucken
Antwort	P B	Barcode gedruckt
Bemerkungen	• Zeichenvorrat: ASCII 20 hex/32 dez ... 7F hex/127 dez, siehe Abschnitt 9.1. • Bei Code 39 können 3 Barcodes nebeneinander gedruckt werden. Trennzeichen: $$ oder H_T (ASCII-Zeichen 09 hex/9 dez). Anordnung der Barcodes: Barcode 2, Barcode 1, Barcode 3.	

Akustisches Signal

Befehl	D S	Kurzes akustisches Signal (Piep-Ton) im Terminal erzeugen
Antwort	D B	Akustisches Signal im Terminal erzeugt

Identifikation

Befehl	I D	Identifikation des Terminals abfragen
Antwort	I D 7 _ Programmnummer v. Pac	

Digitalausgänge ansteuern

Befehl	`W_Status` Digitalausgänge einzeln ein- oder ausschalten `W_Status 1_Zeit 1_Status 2_Zeit 2_...Status 4_Zeit 4_Status 5` Zeitliche Abfolge von Zustandsänderungen der Digitalausgänge auslösen `W`, `W_` Alle Ausgänge zurücksetzen auf logisch 0 Status: Jedem Ausgang ist eine Wertigkeit zugeordnet. Als "Status" wird die Summe der Wertigkeiten derjenigen Ausgänge angegeben, die geschlossen werden sollen. Digitalausgang 1 1 Digitalausgang 2 2 Digitalausgang 3 4 Digitalausgang 4 8 Digitalausgang 5 16 Digitalausgang 6 32 Digitalausgang 7 64 Digitalausgang 8 128 Alle Ausgänge offen 0 Alle Ausgänge geschlossen 255 Zeit: 1 ... 99999 ms
Antwort	`WB` Digitalausgänge gesetzt
Bemerkungen	• Max. 5 Zustände "Status" und 4 Intervalle "Zeit" sind möglich. Nach Ablauf der Sequenz verharren die Digitalausgänge im letzten Zustand "Status". • Eine Unterbrechung der Schnittstelle (break) hat keine Auswirkung auf die Ausgänge. • Wenn das Terminal vor Ablauf der Zeitsequenz einen neuen W-Befehl erhält, wird die laufende Sequenz sofort abgebrochen. • Wenn die Grenzen für "Status" und "Time" nicht eingehalten werden, erscheint bei den Interfaces 4 I/O-ID7 und Relaisbox 8-ID7 die Fehlermeldung EL.
Beispiele	Befehl: `W_5` Digitalausgänge 1 und 3 werden geschlossen, alle übrigen geöffnet Befehl: `W_1_1000_32_5000_33_500_0` löst folgende Sequenz aus: 1 s 0,5 s 5 s Ausgang 1 Ausgang 6

5.1.4 Meldungen des Terminals – nur bei den Schnittstellen RS232, RS422 und CL20mA

Im Dialogmode sendet das Wägeterminal ID7xx-Base bei jedem Tastendruck eine Rückmeldung an den Computer.

Wenn dieser Tastendruck durch einen Schnittstellenbefehl ersetzt wird, unterscheidet sich die Rückmeldung nur durch das zweite Zeichen im Antwortformat, das zum Befehl gehört:

Funktion	**Taste**	**Rückmeldung**
Nullstellen		Z A
Tarieren		T A ... (siehe Befehl T)
Taragewicht vorgeben		T A H ... (siehe Befehl T_...)
Einheit umschalten		U A _ Einheit
Datensatz senden bei Stillstand der Wägebrücke		S T _ _ ... (siehe Befehl SX)
Wägebrücke umschalten		S A _ _ n n = Wägebrücke 1 ... 3
Dynamisches Wägen		A A 0 1 6 _ Gewichtswert _ Einheit
Identifikation A ... D	A ... D	K x _ Identifikation x = A, B, C, D 20 Zeichen, rechtsbündig
Funktionstasten	F1 ... F6	K F _ x x = I, J, K, L, M, N

5.1.5 Fehlermeldungen

Fehlermeldungen bestehen stets aus 2 Zeichen und einer Stringbegrenzung.
Die Stringbegrenzung ist im Mastermode (Abschnitt 4.5.2) definierbar.

E T **Übertragungsfehler**
Das Terminal sendet einen Übertragungsfehler, bei Fehlern in der empfangenen Bitfolge, z. B. Paritätsfehler, fehlendes Stopbit.

E S **Syntaxfehler**
Das Terminal sendet einen Syntaxfehler, wenn es die empfangenen Zeichen nicht verarbeiten kann, z. B. Befehl nicht vorhanden.

E L **Logikfehler**
Das Terminal sendet einen Logikfehler, wenn ein Befehl nicht ausführbar ist, z. B. wenn versucht wird, einen nicht beschreibbaren Applikationsblock zu beschreiben.

5.2 METTLER TOLEDO Continuous Mode

Diese Betriebsarten eignen sich zur kontinuierlichen Datenübertragung in Echtzeit vom Wägeterminal ID7xx-Base an andere METTLER TOLEDO Geräte, z. B. an eine Zweitanzeige.
Auch dann, wenn die Wägebrücke in Bewegung ist oder das Bruttogewicht = 0 ist, werden Daten übertragen.
Es können auch Befehle an das Wägeterminal ID7xx-Base gesendet werden und somit bestimmte Tasten am Terminal ferngesteuert betätigt werden.

Es gibt 2 verschiedene Continuous Modes:

- Continuous Mode – Netto- und Tarawerte werden laufend übertragen.
- Short Continuous Mode – Nur Nettowerte werden laufend übertragen.

5.2.1 Datenausgabe durch das ID7xx-Base

Ausgabeformat Gewichtswerte werden immer in folgendem Format übertragen:

STX	SB1	SB2	SB3	DF1	DF2	CR	CHK

STX ASCII-Zeichen 02 hex/2 dez, Zeichen für "start of text" wird von einigen Druckern benötigt
SB... Statusbytes, siehe unten
DF1 Datenfeld mit 6 Ziffern für den Gewichtswert, der ohne Komma und Einheit übertragen wird
DF2 Datenfeld mit 6 Ziffern für das Taragewicht, wird im Short-Continuous-Mode nicht übertragen
CR Carriage Return (ASCII-Zeichen 0D hex/13 dez)
CHK Checksum (2er-Komplement der Binärsumme der 7 unteren Bits aller vorher gesendeten Zeichen, inkl. STX und CR)

Statusbyte SB1

Bit 6	**Bit 5**	**Bit 4**	**Bit 3**	**Bit 2**	**Bit 1**	**Bit 0**
0	1	Rundung / Teilung		Dezimalposition		

Bit 4	**Bit 3**	**Rundung/ Teilung**
0	1	1
1	0	2
1	1	5

Bit 2	**Bit 1**	**Bit 0**	**Dezimal-position**
0	0	0	XXXX00
0	0	1	XXXXX0
0	1	0	XXXXXX
0	1	1	XXXXX.X
1	0	0	XXXX.XX
1	0	1	XXX.XXX
1	1	0	XX.XXXX
1	1	1	X.XXXXX

Statusbyte SB2

Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	1	0 lb	0 Stillstand	0 Normal-zustand	0 positives Vorzeichen	0 Brutto-wert
		1 kg	1 Bewegung	1 Unter-/Über-last	1 negatives Vorzeichen	1 Netto-wert

Statusbyte SB3

Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	1	0	0 Grundzustand 1 Druckanfrage	Gewichtswert		

Bit 2	Bit 1	Bit 0	Gewichtswert
0	0	0	kg / lb (SB2 Bit 4)
0	0	1	g
0	1	0	t
0	1	1	oz
1	0	0	ozt
1	0	1	dwt
1	1	0	ton
1	1	1	freie Einheit

5.2.2 Befehle an das ID7xx-Base

An das ID7xx-Base können einzelne Befehlszeichen im Textformat gesendet werden. Diesen Befehlszeichen ist jeweils eine Taste am Terminal zugeordnet.
Nach dem Empfang eines Befehlszeichens werden folgende Funktionen ausgeführt:

Befehl	Funktion
C	Tara löschen
P	Transferstring drucken bzw. übetragen
T	Tarieren
Z	Nullstellen

5.3 METTLER TOLEDO SICS-Befehlssatz

5.3.1 Syntax und Formate der Kommunikation

Befehlsformat beim Übertragen von Gewichtswerten

Identifikation	_	Gewichtswert	_	Einheit	Begrenzung
Zeichenfolge zur Spezifikation des Befehls (1 … 4 Zeichen)		1 … 10 Zeichen		1 … 3 Zeichen, Anzahl der Zeichen variabel	C_RL_F

Antwortformat beim Übertragen von Gewichtswerten

Identifikation	_	Status	_	Gewichtswert	_	Einheit	Begrenzung
Zeichenfolge zur Spezifikation der Antwort (1 … 2 Zeichen)		1 Zeichen		10 Zeichen, rechtsbündig, mit Leerzeichen aufgefüllt		3 Zeichen, linksbündig, mit Leerzeichen aufgefüllt	C_RL_F

Beispiel

Befehl Taravorgabe `TA_13.295_kg`
Antwort Taravorgabe `TA_A_____13.295_kg_`

Datenformate

- In der Befehlsbeschreibung werden folgende Symbole verwendet:

  `Gewichtswert` 10 Ziffern mit Vorzeichen und Dezimalpunkt, rechtsbündig (mit vorangestellten Leerzeichen)
  `Einheit` 3 Zeichen, linksbündig (mit nachgestellten Leerzeichen)
  `"Text_n"` maximal n Zeichen, linksbündig
- Die Stringbegrenzung ist zwingend, sie ist in der folgenden Befehlsbeschreibung jedoch **nicht** aufgeführt!
- Befehle als Großbuchstaben eingeben.
- Einzugebender Text muss immer in Anführungszeichen gesetzt sein.

5.3.2 Befehlsübersicht

Befehl	Bedeutung	Seite
Level 0		
I0	Liste aller verfügbaren SICS Befehle senden	72
I1	SICS Level und SICS Versionen senden	72
I2	Waagendaten senden (Terminal, Brücke)	72
I3	Waagensoftware-Version senden (Programm-Nummer)	72
I4	Seriennummer senden	73
S, SI, SIR	Inhalt der Anzeige senden	73
Z	Nullstellen	73
@	Reset	74
Level 1		
D	Anzeige beschreiben	74
DW	Gewichtsanzeige	74
K	Tastaturkontrolle	74
SR	Abhängig von einer Gewichtsänderung stillstehende Gewichtswerte wiederholt senden	76
T	Tarieren	77
TI	Sofort tarieren	77
TA	Taragewicht vorgeben	78
TAC	Taragewicht löschen	78
Level 2		
SX, SXI, SXIR	Datensatz senden	79
R0, R1	Tastatur ein- oder ausschalten	80
U	Umschalten auf eine andere Gewichtseinheit	80
DS	Akustisches Signal	80
Level 3		
AR	Applikationsblock lesen	80
AW	Applikationsblock beschreiben	81
DY	DeltaTrac-Sollwert vorgeben	81
P	Text oder Barcode drucken	82
W	Digitalausgänge ansteuern	83

5.3.3 Befehlsbeschreibung

SICS Befehle senden

Befehl	I 0 SICS Befehle senden
Antwort	I 0 _ B I 0 _ 0 _ "I0" I 0 _ 0 _ "I1" ... I 0 _ 1 _ "D" ... I 0 _ 2 _ "SX" ... I 0 _ 3 _ "AR" ... I 0 _ A

SICS Level und SICS Versionen senden

Befehl	I 1 SICS Level und SICS Versionen senden
Antwort	I 1 _ A _ "x1" _ "x2" _ "x3" _ "x4" _ "x5" x1 = 0123 Waage mit SICS Level 0, 1, 2 und 3 x2 Version der implementierten SICS0 Befehle x3 Version der implementierten SICS1 Befehle x4 Version der implementierten SICS2 Befehle x5 Version der implementierten SICS3 Befehle I 1 _ I Befehl verstanden, zur Zeit nicht ausführbar
Bemerkungen	• Beim SICS Level werden nur voll implementierte Level aufgeführt. • Bei der SICS Version werden alle Level angegeben.

Waagendaten senden

Befehl	I 2 Daten senden von Wägeterminal und Wägebrücke(n)
Antwort	I 2 _ A _ "text"
Beispiel	I 2 _ A _ "ID7-Count IZ05 15.000 kg IZ10 32.000 kg"

Waagensoftware-Version senden

Befehl	I 3 Software-Version senden von Wägeterminal und Wägebrücke(n)
Antwort	I 3 _ A _ "text"
Beispiel	I 3 _ A _ "IP73-0-0200I IZ05-0-0301 IZ10-0-0221"

Seriennummer senden

Befehl	I 4 — Seriennummer des Wägeterminals senden
Antwort	I 4 _ A _ "text"
Beispiel	I 4 _ A _ "1234567"
Bemerkung	Die Antwort auf I4 erscheint unaufgefordert nach dem Einschalten und nach dem Reset-Befehl (@).

Inhalt der Anzeige senden

Befehl	S — Bei Stillstand der Wägebrücke einen stillstehenden Gewichtswert senden. S I — Unabhängig vom Stillstand der Wägebrücke einen stillstehenden oder einen dynamischen Gewichtswert senden. S I R — Nach jedem Messzyklus unabhängig vom Stillstand der Wägebrücke stillstehende oder dynamische Gewichtswerte senden.
Antwort	S _ S _ Gewichtswert _ Einheit — Stillstehender Gewichtswert gesendet S _ D _ Gewichtswert _ Einheit — Dynamischer Gewichtswert gesendet S _ I — Ungültiger Wert S _ - — Wägebrücke im Unterlastbereich S _ + — Wägebrücke im Überlastbereich
Bemerkung	Befehl S I R stoppen durch Befehl S, S I, S R, @ oder Unterbrechen der Schnittstelle.

Nullstellen

Befehl	Z — Bruttogewichtsanzeige nach Stillstand der Wägebrücke auf Null setzen, Wirkung wie Drücken der Taste NULLSTELLEN.
Antwort	Z _ A — Wägebrücke nullgestellt Z _ I — Befehl nicht ausführbar: z.B. Stillstand nicht erreicht oder ein anderer Befehl wird gerade ausgeführt Z _ - — Befehl nicht ausführbar: Nullstellbereich unterschritten Z _ + — Befehl nicht ausführbar: Nullstellbereich überschritten
Bemerkung	Nullstellen ist nur möglich, wenn die Wägebrücke im Nullstellbereich zum Stillstand kommt.

Reset

Befehl	@ Wägeterminal zurücksetzen auf den Zustand wie nach Power On
Antwort	I4_A_"text" Seriennummer @_I Befehl nicht ausführbar, weil z. B. eine Eingabe aktiv ist
Bemerkungen	• Alle laufenden Anwendungen und Funktionen werden abgebrochen. • Der Tara-Speicher wird auf Null zurückgesetzt.

Anzeige beschreiben

Befehl	D_"Text_20" Anzeige beschreiben D_"" Anzeige dunkel schalten
Antwort	D_A Anzeige beschrieben, der vollständige Text erscheint linksbündig in der Anzeige, gekennzeichnet mit einem Symbol, z. B. mit * D_R Anzeige beschrieben, das Ende des Texts erscheint in der Anzeige, der Anfang ist abgeschnitten, gekennzeichnet mit einem Symbol, z. B. mit * Dc Befehl nicht ausführbar D_L Befehl verstanden, Parameter fehlerhaft
Bemerkung	Ein Symbol in der Anzeige, z.B. *, zeigt an, dass ein ungültiger Gewichtswert angezeigt wird.

Gewichtsanzeige

Befehl	DW Hauptanzeige in den Gewichtmodus umschalten
Antwort	DW_A Hauptanzeige zeigt den aktuellen Gewichtswert DW_I Befehl verstanden, aber nicht ausführbar

Tastaturkontrolle

Befehl	K_1 Bei Tastendruck die Funktion ausführen, aber nichts senden (Werkseinstellung) K_2 Bei Tastendruck die Funktion nicht ausführen und nichts senden K_3 Bei Tastendruck die Funktion nicht ausführen, aber den Tastencode K_C_x senden, bzw. bei einem langen Tastendruck K_R_x und K_C_x senden K_4 Bei Tastendruck die Funktion ausführen und den Funktionscode K_A_x senden Falls die Funktion nicht sofort ausgeführt werden kann, wird der Funktionscode für den Start der Funktion K_B_x bzw. K_A_x für das Funktionsende gesendet.

Antwort

K_A	Befehl verstanden oder Funktion erfoglreich ausgeführt
K_I	Befehl verstanden, aber zur Zeit nicht ausführbar, z.B. keine Tastatur vorhanden
K_L	Befehl verstanden, Parameter fehlerhaft

Tastencodes

K_R_x	Taste x wurde kurz gedrückt und gleich wieder losgelassen
K_C_x	Taste x wurde ca. 2 s lang gedrückt

Funktionscodes x

Die Funktionscodes sind abhängig vom gesendeten Befehl.

x	K_3	**x**	K_4
1	Nullstellen	1	Tarieren
2	X 10	2	Nullstellen
3	Ein-/Ausschalten, Tarieren	3	Transfertaste
4	Einstieg in den Mastermode	4	Einstieg in den Mastermode
5	Transfertaste	5	Ausstieg aus dem Mastermode
6	F1	7	Test
7	F2	8	ON/OFF
8	F3, Einheitenumschaltung	10	Einheitenumschaltung
9	F4, aber nicht X10	11	X 10
10	F5	12	RESET ALL
11	F6, aber nicht MODE	13	F1
21	CODE A	14	F2
22	CODE B	15	F3
23	CODE C	16	F4
24	CODE D	17	F5
25	Funktionswechseltaste	18	F6
26	INFO	21	CODE A
27	WAAGE	22	CODE B
28	+/-	23	CODE C
29	Dezimalpunkt	24	CODE D
30	0	25	Funktionswechseltaste
...	...	26	INFO
39	9	27	WAAGE
40	CLEAR	28	+/-
		29	Dezimalpunkt
		30	0
		...	...
		39	9
		40	CLEAR

Bemerkungen

- Die Werkseinstellung ist aktiv nach dem Einschalten, dem Befehl Reset und nach dem Ausstieg aus dem Mastermode.
- Es ist immer nur ein K-Befehl gleichzeitig aktiv.

Abhängig von einer Gewichtsänderung stillstehende Gewichtswerte wiederholt senden

Befehl	S R _ Auslenkgewicht (Gewichtswert) _ Einheit Nach einer Gewichtsänderung, die größer als der vorgegebene Auslenkwert ist, abwechselnd den nächsten stillstehenden Gewichtswert und abhängig von der vorgegebenen Auslenkung einen dynamischen Gewichtswert senden. S R — Wenn kein Auslenkgewicht eingegeben ist, muss die Gewichtsänderung mindestens 12,5 % des letzten stabilen Gewichtswertes, mindestens aber 30 d betragen.
Antwort	S _ S _ Gewichtswert _ Einheit — Aktueller stabiler Gewichtswert gesendet Gewichtsänderung S _ D _ Gewichtswert _ Einheit — Dynamischer Gewichtswert gesendet S _ I — Befehl nicht ausführbar S _ L — Befehl verstanden, Parameter fehlerhaft S _ - — Wägebrücke im Unterlastbereich S _ + — Wägebrücke im Überlastbereich
Bemerkung	Befehl stoppen durch Befehl S, S I, S I R, @ oder Unterbrechen der Schnittstelle.
Beispiel	Befehl: S R _ 1 4 0 _ k g Antworten: S _ S _ _ _ _ _ 2 0 0 . 0 0 _ k g 1. Posten S _ D _ _ _ _ _ 3 4 5 . 8 5 _ k g S _ S _ _ _ _ _ 4 1 0 . 5 0 _ k g 2. Posten

Tarieren

Befehl	T — Wägebrücke tarieren: Nach Stillstand der Wägebrücke wird der aktuelle Gewichtswert als Taragewicht gespeichert und die Gewichtsanzeige mit dem aufgelegten Gewicht auf Null gesetzt. Wirkung wie Drücken der Taste TARA.
Antwort	T _ S _ Taragewicht (Gewichtswert) _ Einheit — Wägebrücke tariert, stabiler Tarawert T _ I — Tarieren nicht ausgeführt T _ - — Befehl nicht ausführbar: Tarabereich unterschritten T _ + — Befehl nicht ausführbar: Tarabereich überschritten
Bemerkungen	• Jeder Tarierbefehl überschreibt den Inhalt des Taraspeichers mit dem neuen Taragewicht. • Tarieren mit unbelasteter Wägebrücke löscht den Taraspeicher. Bei manchen Wägebrückentypen erfolgt im unbelasteten Zustand ein Nullstellen. • Bei nicht geeichten Wägesystemen wird das Taragewicht automatisch auf die aktuelle Teilung gerundet. • Bei geeichten Wägesystemen: Tarabereich bei MultiRange nur im ersten Teilungsbereich.

Sofort tarieren

Befehl	T I — Wägebrücke sofort tarieren.
Antwort	T I _ S _ Taragewicht (Gewichtswert) _ Einheit Wägebrücke tariert, stabiler Tarawert T I _ D _ Taragewicht (Gewichtswert) _ Einheit Wägebrücke tariert, dynamischer Tarawert T I _ I — Tarieren nicht ausgeführt T I _ L — Befehl nicht ausführbar T I _ - — Befehl nicht ausführbar: Tarabereich unterschritten T I _ + — Befehl nicht ausführbar: Tarabereich überschritten
Bemerkungen	• Jeder Tarierbefehl überschreibt den Inhalt des Taraspeichers mit dem neuen Taragewicht. • Nach einem dynamischen Tarawert kann ein stabiler Gewichtswert bestimmt werden. Dieser Wert ist jedoch nicht genau.

Taragewicht vorgeben

Befehl	T A _ Taragewicht (Gewichtswert) _ Einheit Taragewicht vorgeben: Der Inhalt des Taraspeichers wird mit dem vorgegebenen Taragewicht überschrieben und das Nettogewicht angezeigt. Wirkung wie Drücken der Tastenfolge TARAEINGABE, 0 ... 9, ENTER.
Antwort	T A _ A _ Taragewicht (Gewichtswert) _ Einheit Wägebrücke mit dem vorgegebenen Gewicht tariert T A _ I Befehl nicht ausgeführt T A _ L Befehl verstanden, Parameter fehlerhaft T _ - Befehl nicht ausführbar: Tarabereich unterschritten T _ + Befehl nicht ausführbar: Tarabereich überschritten
Bemerkungen	• Der Inhalt des Taraspeichers wird mit dem vorgegebenen Taragewicht überschrieben. • Bei nicht geeichten Wägesystemen wird das Taragewicht automatisch auf die aktuelle Teilung gerundet. • Bei geeichten Wägesystemen: Tarabereich bei MultiRange nur im ersten Teilungsbereich.
Beispiel	Befehl: T A _ 1 2 . 6 5 0 _ k g Antwort: T A _ A _ _ _ _ 1 2 . 6 5 0 _ k g _

Taragewicht löschen

Befehl	T A C Taragewicht löschen.
Antwort	T A C _ A Wägebrücke mit dem vorgegebenen Gewicht tariert T A C _ I Befehl nicht ausgeführt

Datensatz senden

Befehl	SX — Nach Stillstand der Wägebrücke einen Datensatz mit stillstehenden Gewichtswerten senden. Wirkung wie Drücken der Taste ENTER. SXI — Unabhängig vom Stillstand der Wägebrücke einen Datensatz mit stillstehenden oder dynamischen Gewichtswerten senden. SXIR — Unabhängig vom Stillstand der Wägebrücke wiederholt Datensätze mit stillstehenden oder dynamischen Gewichtswerten senden.
Antwort	SX_S_ Applikationsblock __ Applikationsblock ... A Nr. _ Datensatz Datensatz mit stillstehenden Gewichtswerten gesendet SX_D_ Applikationsblock __ Applikationsblock ... A Nr. _ Datensatz Datensatz mit dynamischen Gewichtswerten gesendet SX_I — Befehl nicht ausführbar SX_- — Wägebrücke im Unterlastbereich SX_+ — Wägebrücke im Überlastbereich
Bemerkungen	• Nummer des Applikationsblocks: dreistellig mit führenden Nullen. • Im Datensatz ist der Inhalt des entsprechenden Applikationsblocks enthalten, siehe Kapitel 6. Der Standard-Datensatz besteht aus 3 Blöcken: SX_S_A011_ Bruttogewicht (Gewichtswert) _ Einheit __ A012_ Nettogewicht (Gewichtswert) _ Einheit __ A013_ Taragewicht (Gewichtswert) _ Einheit Das mit dem Befehl SXIR gestartete Dauersenden von Datensätzen kann durch die Befehle SX oder SXI gestoppt werden.
Beispiel	Befehl: SXI Anwort: Standard-Datensatz SX_D_A011_____23.650_kg_ __A012_____21.650_kg_ __A013______2.000_kg_

Tastatur ein- oder ausschalten

Befehl	R 0 Tastatur einschalten R 1 Tastatur ausschalten
Antwort	R 0 _ A Tastatur eingeschaltet R 1 _ A Tastatur ausgeschaltet
Bemerkungen	• Werkseinstellung: Tastatur eingeschaltet. • Wenn die Tastatur ausgeschaltet ist, kann das Terminal nicht mehr manuell bedient werden.

Umschalten auf eine andere Gewichtseinheit

Befehl	U _ Einheit Gewichtsanzeige auf eine andere Gewichtseinheit umschalten U Gewichtsanzeige auf die erste Gewichtseinheit umschalten
Antwort	U _ A Gewichtsanzeige auf eine andere Gewichtseinheit umgeschaltet U _ I Unzulässige Gewichtseinheit
Bemerkung	Mögliche Einheiten: g, kg, lb, ozt, oz, dwt

Akustisches Signal

Befehl	D S Kurzes akustisches Signal (Piep-Ton) im Terminal erzeugen
Antwort	D S _ A Akustisches Signal im Terminal erzeugt

Applikationsblock lesen

Befehl	A R _ Nr. Inhalt des Applikationsblocks lesen
Antwort	A R _ A _ Information Inhalt des Applikationsblocks gesendet
Bemerkungen	• Die gesendete Information ist abhängig vom Applikationsblock, siehe Kapitel 6. • Die Nummer des Applikationsblocks muss dreistellig mit führenden Nullen eingegeben werden.

Applikationsblock beschreiben

Befehl	A W _ Nr. _ Information	Applikationsblock beschreiben
	A W _ Nr.	Applikationsblock rücksetzen
	A W _ Nr. _	Applikationsblock löschen
Antwort	A W _ A	Applikationsblock beschrieben
	A W _ I	Applikationsblock nicht vorhanden
	A W _ L	Applikationsblock nicht beschreibbar
Bemerkungen	• Die einzugebende Information ist abhängig vom Zielblock, siehe Kapitel 6. • Löschen und Rücksetzen haben die gleiche Wirkung.	

DeltaTrac-Sollwert vorgeben

Befehl	D Y _ Sollgewicht (Gewichtswert) _ Einheit _ Toleranz _ % DeltaTrac-Sollwert vorgeben D Y DeltaTrac-Sollwert löschen
Antwort	D Y _ A DeltaTrac-Sollwert geladen/gelöscht
Bemerkungen	• Grenzwerte beachten, siehe Abschnitt 3.1.1 • Auch möglich: A W _ 0 2 0 . . . , siehe Abschnitt 6.2
Beispiel	Befehl: D Y _ 4 . 5 _ k g _ 5 _ % Antwort: D Y _ A

Text oder Barcode mit Drucker GA46 drucken

Befehl	P _ Text_48	Text gemäß Einstellung drucken
	P _ $! 1 Text_48	Text in Kleinschrift drucken
	P _ $! 2 Text_48	Text in Normalschrift drucken
	P _ $! 3 Text_48	Text in Großschrift drucken
	P _ $! A Text_48	Text in Kleinschrift und fett drucken
	P _ $! B Text_48	Text in Normalschrift und fett drucken
	P _ $! C Text_48	Text in Großschrift und fett drucken
	P _ $ # 1 Text_20, barcodespezifisch	Code 39 drucken
	P _ $ # 2 Text_8, barcodespezifisch	EAN 8 drucken
	P _ $ # 3 Text_13, barcodespezifisch	EAN 13 drucken
	P _ $ # 4 Text_20, barcodespezifisch	Code 128 drucken
	P _ $ # 5 Text_20, barcodespezifisch	Code 2 aus 5 drucken
	P _ $ # 6 Text_20, barcodespezifisch	Code 2 aus 5 interleaved drucken
	P _ $ # 7 Text_20, barcodespezifisch	Code 128 drucken
	P _ $ # 8 Text_20, barcodespezifisch	EAN 128 drucken
	P _	Leerzeile drucken
Antwort	P _ A	Alphanumerische Zeichen gedruckt
	P _ L	kein GA46 vorhanden
Bemerkungen	• Zeichenvorrat: ASCII Zeichen 20 hex/32 dez ... 7F hex/127 dez, siehe Abschnitt 9.1. • Gedruckt wird in der zuletzt gewählten Schriftgröße. • Groß- und Kleinschreibung beachten.	

Digitalausgänge ansteuern

Befehl	`W _ Status` Digitalausgänge einzeln ein- oder ausschalten `W _ Status 1 _ Zeit 1 _ Status 2 _ Zeit 2 _ ... Status 4 _ Zeit 4 _ Status 5` Zeitliche Abfolge von Zustandsänderungen der Digitalausgänge auslösen `W`, `W _` Alle Ausgänge zurücksetzen auf logisch 0 Status: Jedem Ausgang ist eine Wertigkeit zugeordnet. Als "Status" wird die Summe der Wertigkeiten derjenigen Ausgänge angegeben, die geschlossen werden sollen. Digitalausgang 1 1 Digitalausgang 2 2 Digitalausgang 3 4 Digitalausgang 4 8 Digitalausgang 5 16 Digitalausgang 6 32 Digitalausgang 7 64 Digitalausgang 8 128 Alle Ausgänge offen 0 Alle Ausgänge geschlossen 255 Zeit: 1 ... 99999 ms
Antwort	`W _ A` Digitalausgänge gesetzt
Bemerkungen	• Max. 5 Zustände "Status" und 4 Intervalle "Zeit" sind möglich. Nach Ablauf der Sequenz verharren die Digitalausgänge im letzten Zustand "Status". • Eine Unterbrechung der Schnittstelle (break) hat keine Auswirkung auf die Ausgänge. • Wenn das Terminal vor Ablauf der Zeitsequenz einen neuen W-Befehl erhält, wird die laufende Sequenz sofort abgebrochen. • Wenn beim Betrieb der Schnittstellenarten 4 I/O oder Relaisbox 8 die Grenzen für "Status" und "Time" nicht eingehalten werden, erscheint die Fehlermeldung EL.
Beispiele	Befehl: `W _ 5` Digitalausgänge 1 und 3 werden geschlossen, alle übrigen geöffnet Befehl: `W _ 1 _ 1000 _ 32 _ 5000 _ 33 _ 500 _ 0` löst folgende Sequenz aus: 1 s 0,5 s 5 s Ausgang 1 Ausgang 6

5.3.4 Fehlermeldungen

Fehlermeldungen bestehen stets aus 2 Zeichen und einer Stringbegrenzung.
Die Stringbegrenzung ist im Mastermode (Abschnitt 4.5.2) definierbar.

E T **Übertragungsfehler**
Das Terminal sendet einen Übertragungsfehler, bei Fehlern in der empfangenen Bitfolge, z. B. Paritätsfehler, fehlendes Stopbit.

E S **Syntaxfehler**
Das Terminal sendet einen Syntaxfehler, wenn es die empfangenen Zeichen nicht verarbeiten kann, z. B. Befehl nicht vorhanden.

E L **Logikfehler**
Das Terminal sendet einen Logikfehler, wenn ein Befehl nicht ausführbar ist, z. B. wenn versucht wird, einen nicht beschreibbaren Applikationsblock zu beschreiben.

6 Applikationsblöcke

Applikationsblöcke sind interne Informationsspeicher, in denen Wägedaten, berechnete Grössen, Konfigurationsdaten oder Zeichenfolgen, die über die Tastatur eingegeben werden, gespeichert sind. Der Inhalt der Applikationsblöcke lässt sich über einen Computer auslesen oder beschreiben.
Wenn der Drucker GA46 angeschlossen ist, kann die Belegung der Applikationsblöcke ausgedruckt werden, siehe Bedienungsanleitung zum Drucker GA46.

6.1 Syntax und Formate

Syntax und Formate sind abhängig vom Befehlssatz, der im Dialogmode gewählt wurde, siehe Seite 46.

6.1.1 Applikationsblock lesen

Lesen

`AR Nr.` MMR-Befehlssatz
`AR _ Nr.` SICS-Befehlssatz

Das Wägeterminal erhält vom Computer den Befehl, den Inhalt des Applikationsblocks "Nr." auszulesen. Mögliche Formate für "Nr." sind:

xxx	kompletter Applikationsblock
xxx.zz	Teilblock eines Applikationsblocks
xxx_yyy	Festwertspeicher
xxx_yyy.zz	Teilblock eines Festwertspeichers

Der Lese-Befehl ist in der folgenden Beschreibung der Applikationsblöcke **nicht** aufgeführt.

Antwort

`AB _ Information` MMR-Befehlssatz
`AR _ A _ Information` SICS-Befehlssatz

Als Antwort sendet das Wägeterminal den Inhalt des Applikationsblocks "Nr." an den Computer.
Diese Antwort ist in der folgenden Beschreibung der Applikationsblöcke in der Version für den MMR-Befehlssatz aufgeführt.

Beispiel

Befehl MMR	`AR 021_001`
Befehl SICS	`AR _ 021_001`
	Tara-Festwertspeicher 1 auslesen.
Antwort MMR	`AB _ ______10.5 _ kg_`
Antwort SICS	`AR _ A ______10.5 _ kg_`

Hinweis

Wenn ein Applikationsblock nicht belegt ist, sendet das Wägeterminal anstelle der Daten die entsprechende Anzahl Leerstellen.

Z. B. wenn Tara-Festwertspeicher 1 nicht belegt ist, sendet das Wägeterminal folgende Antwort: `AB|_|__________|_|___` (MMR) bzw.
`AW|_|A|_|__________|_|___` (SICS)

6.1.2 Applikationsblock beschreiben

Schreiben

`AW|Nr.|_|Information` MMR-Befehlssatz

`AW|_|Nr.|_|Information` SICS-Befehlssatz

Das Wägeterminal erhält vom Computer den Befehl, den Applikationsblock "Nr." zu beschreiben.

Dieser Befehl ist in der folgenden Beschreibung der Applikationsblöcke in der Version für den MMR-Befehlssatz aufgeführt.

Antwort

`AB` MMR-Befehlssatz

`AW|_|A` SICS-Befehlssatz

Das Wägeterminal sendet als Antwort eine Bestätigung an den Computer.

Diese Antwort ist in der folgenden Beschreibung der Applikationsblöcke **nicht** aufgeführt.

Beispiel

Befehl MMR `AW|021_001|_|12.0|_|kg_`

Befehl SICS `AW|_|021_001|_|12.0|_|kg_`

Tara-Festwertspeicher 1 beschreiben.

Antwort MMR `AB`

Antwort SICS `AW|_|A`

Hinweise

- Nur die Applikationsblöcke sind beschreibbar, bei denen in der folgenden Beschreibung der entsprechende AW-Befehl aufgeführt ist.
- Ein Applikationsblock kann aus einem oder mehreren Teilblöcken bestehen, die Numerierung der Teilblöcke beginnt mit 1.
- Die Teilblöcke eines Applikationsblocks können jeder max. 20 Zeichen umfassen.
- Die Teilblöcke werden getrennt durch $$ oder H_T (ASCII-Zeichen 09 hex/9 dez):
  `AW|Nr.|_|Teilblock 1|$$|Teilblock 2|$$|...|Teilblock n` (MMR) bzw.
  `AW|_|Nr.|_|Teilblock 1|$$|Teilblock 2|$$|...|Teilblock n` (SICS)
- Umfangreiche Applikationsblöcke sind so dargestellt, dass jeder Teilblock in einer neuen Zeile beginnt.
- Zum Beschreiben einzelner Teilblöcke die entsprechende Anzahl $-Zeichen eingeben. Wenn nur der Teilblock 1 beschrieben wird, entfallen die $-Zeichen,
  z. B. Teilblock 3 beschreiben: `AW|Nr.|_|$$|$$|Teilblock 3` (MMR) bzw.
  `AW|_|Nr.|_|$$|$$|Teilblock 3` (SICS).

6.1.3 Datenformate

- In der folgenden Beschreibung der Applikationsblöcke werden folgende Datenformate verwendet:

Gewichtswert	10 Ziffern mit Vorzeichen und Dezimalpunkt, rechtsbündig (mit vorangestellten Leerzeichen)
Einheit	3 Zeichen, linksbündig (mit nachgestellten Leerzeichen)
Nummer_n	Anzahl, n Ziffern, rechtsbündig (mit vorangestellten Leerzeichen)
Text_n	maximal n Zeichen Wenn mit dem SICS-Befehlssatz gearbeitet wird, muss "Text" immer in Anführungszeichen gesetzt sein.

- Befehle und Antworten durch die Stringbegrenzung C_RL_F abschließen (ASCII-Zeichen C_R = 0D hex/13 dez, L_F = 0A hex/10 dez).
  Die Stringbegrenzung ist in der folgenden Beschreibung **nicht** aufgeführt.

6.1.4 Applikationsblöcke lesen und schreiben mit dem SICS-Befehlssatz

In der folgenden Beschreibung sind die Applikationsblöcke in der Syntax für den MMR-Befehlssatz dargestellt. Beim Einsatz mit dem SICS-Befehlssatz bitte folgende SICS-Konventionen beachten, siehe auch Abschnitte 6.1.1 bis 6.1.3:

- Zwischen AR bzw. AW und Applikationsblock-Nummer muss ein Leerzeichen eingegeben werden: Z. B. AR_Nr.
- In der Antwort wird die Befehlsidentifikation wiederholt und um ein Leerzeichen und das Zeichen A ergänzt: AR_A_Information Applikationsblock gesendet und AW_A Applikationsblock beschrieben.
- Texte, die eingegeben oder gesendet werden, stehen immer in Anführungszeichen.

Beispiel **Applikationsblock für CODE A lesen**

Befehl: AR_094
Antwort: AR_A_"Artikel"

Applikationsblock für CODE A beschreiben

Befehl: AW_094_"Artikel"
Antwort: AW_A

6.2 Applikationsblöcke TERMINAL, WAAGE

Nr.	**Inhalt**	**Format**
001	Terminaltyp	Antwort: AB_Mettler-Toledo_ID7
002	Programmnummer	Antwort: AB_IT07-0-0xxx_
004	Seriennummer	Antwort: AB_ Text_20 __ SN Terminal (Nummer_20) __ Software-Version Waage 1 (Nummer_14) __ Software-Version Waage 2 (Nummer_14) __ Software-Version Waage 3 (Nummer_14) Schreiben: AW004_ Identifikation (Text_20)
006	elektronischer Finger	Antwort: AB_Tasten__24 Schreiben: AW006_$$ Tastennummer Bemerkung: Tastennummern siehe Tabelle im Anhang
007	aktuelles Bruttogewicht (2. Einheit)	Antwort: AB_ Gewichtswert _ Einheit
008	aktuelles Nettogewicht (2. Einheit)	Antwort: AB_ Gewichtswert _ Einheit
009	aktuelles Taragewicht (2. Einheit)	Antwort: AB_ Gewichtswert _ Einheit Schreiben: AW009_ Gewichtswert _ Einheit
010	aktuelle Wägebrücke	Antwort: AB_ Nummer_2 Schreiben: AW010_ Nummer_2 Wägebrücke umschalten
011	aktuelles Bruttogewicht (1. Einheit)	Antwort: AB_ Gewichtswert _ Einheit
012	aktuelles Nettogewicht (1. Einheit)	Antwort: AB_ Gewichtswert _ Einheit
013	aktuelles Taragewicht (1. Einheit)	Antwort: AB_ Gewichtswert _ Einheit Schreiben: AW013_ Gewichtswert _ Einheit
014	Inhalt der Anzeige	Antwort: AB_ Anzeige Anzeige = Text_20 oder Gewichtswert
015	Datum	Antwort: AB_ Datum Schreiben: AW015_ Datum Datum = TT/MM/JJ oder TT.MM.JJ
016	Dynamisches Wägen	Antwort: AB_ Gewichtswert _ Einheit Schreiben: AW016_ Zyklenzahl Wägezyklus starten Bemerkung: Zyklenzahl = 1 … 255
018	Differenz Soll-/Istgewicht	Antwort: AB_ Gewichtswert _ Einheit

Nr.	**Inhalt**	**Format**
019	Datum und Uhrzeit	Antwort: A B _ _ _ _ _ _ _ T T / M M / J J _ _ _ _ _ _ _ _ h h : m m : s s Europa A B _ _ _ _ _ _ _ M M / T T / J J _ _ _ _ _ A/P M _ h h : m m : s s USA Schreiben: A W 0 1 9 _ T T / M M / J J $ $ h h : m m : s s Europa A W 0 1 9 _ M M / T T / J J $ $ h h : m m : s s _ A/P M USA Datum: statt "/" auch "." Uhrzeit: statt ":" auch "/" oder "."
020	aktueller DeltaTrac	Antwort: A B _ Sollgewicht (Gewichtswert) _ Einheit _ _ Toleranzwert (Nummer_2) _ % _ _ Schreiben: A W 0 2 0 _ Sollgewicht (Gewichtswert) _ Einheit $ $ Toleranzwert (Nummer_2) _ % _ _
021_001 … 021_999	Tara-Festwertspeicher 1 … 999	Antwort: A B _ Gewichtswert _ Einheit Schreiben: A W 0 x x _ x x x _ Gewichtswert _ Einheit Bemerkung: xx_xxx = 21_001 … 21_999
021 … 045	Tara-Festwertspeicher 1 … 25	Antwort: A B _ Gewichtswert _ Einheit Schreiben: A W 0 x x _ Gewichtswert _ Einheit Bemerkung: xx = 21 ... 45 Die Inhalte der Tara-Festwertspeicher 1 ... 25 sind identisch mit den Inhalten der Tara-Festwertspeicher 021_001 ... 021_025.
046_001 ... 046_999	DeltaTrac-Festwertspeicher 1 … 999	Antwort: A B _ Sollgewicht (Gewichtswert) _ Einheit _ _ Toleranzwert (Nummer_2) _ % _ _ Schreiben: A W 0 x x _ x x x _ Sollgewicht (Gewichtswert) _ Einheit $ $ Toleranzwert (Nummer_2) _ % _ _ Bemerkung: xx_xxx = 46_001 … 46_999
046 … 070	DeltaTrac-Festwertspeicher 1 ... 25	Antwort: A B _ Sollgewicht (Gewichtswert) _ Einheit _ _ Toleranzwert (Nummer_2) _ % _ _ Schreiben: A W 0 x x _ Sollgewicht (Gewichtswert) _ Einheit $ $ Toleranzwert (Nummer_2) _ % _ _ Bemerkung: xx = 46 ... 70 Die Inhalte der DeltaTrac-Festwertspeicher 1 ... 25 sind identisch mit den Inhalten der DeltaTrac-Festwertspeicher 046_001 ... 046_025.
071_001 … 071_999	Text-Festwertspeicher 1 … 999	Antwort: A B _ Text_20 Schreiben: A W 0 x x _ x x x _ Text_20 Bemerkung: xx = 71_001 … 71_999

Nr.	Inhalt	Format
071 ... 090	Text-Festwertspeicher 1 ... 20	Antwort: A B _ Text_20 Schreiben: A W 0 x x _ Text_20 Bemerkung: xx = 71 ... 90 Die Inhalte der Text-Festwertspeicher 1 ... 20 sind identisch mit den Inhalten der Text-Festwertspeicher 071_001 ... 071_020.
091	Barcode EAN 28, EAN 128	Antwort: A B _ EAN 28 _ _ EAN 128 01 _ _ EAN 128 310 _ _ EAN 128 330 EAN 28: 2 8 Artikel Prüfziffer Gewicht Artikel: 4stellige Artikel-Nr. aus Speicher Code A Prüfziffer: 1stellig, vom ID7xx-Base für das Gewicht berechnet Gewicht: 5stelliger positiver Gewichtswert mit 3 Nachkommastellen zwischen 00,000 kg … 99,999 kg EAN 128 01: 0 1 Artikel oder 0 1 Artikel Prüfziffer oder 0 1 0 Artikel Prüfziffer oder 0 1 0 Artikel Artikel: Artikel-Nr. aus Speicher Code A, max. 14 Stellen Prüfziffer: 1stellig, vom ID7xx-Base berechnet Länge: insgesamt max. 16 Stellen EAN 128 310: 0 1 9 Artikel Prüfziffer 3 1 0 x Gewicht oder 0 1 9 Artikel 3 1 0 x Gewicht Artikel: Artikel-Nr. aus Speicher Code A max. 12 bzw. 13 Stellen Prüfziffer: 1stellig, vom ID7xx-Base berechnet x: 0 ... 6, Nachkommastellen des Gewichtswerts Gewicht: 6stelliger Netto-Gewichtswert EAN 128 330: 3 3 0 x Gewicht x: 0 ... 6, Nachkommastellen des Gewichtswerts Gewicht: 6stelliger Brutto-Gewichtswert
092	Barcode EAN 29	Antwort: A B _ 2 9 Artikel Prüfziffer Gewicht Bemerkung: Artikel: 4stellige Artikel-Nr. aus Speicher Code A Prüfziffer: 1stellig, vom ID7xx-Base für das Gewicht berechnet Gewicht: 5stelliger positiver Gewichtswert mit 3 Nachkommastellen zwischen 00,000 kg … 99,999 kg
093	Barcode EAN 29 A	Antwort: A B _ 2 9 Artikel Gewicht Bemerkung: Artikel: 5stellige Artikel-Nr. aus Speicher Code A Gewicht: 5stelliger positiver Gewichtswert mit 3 Nachkommastellen zwischen 00,000 kg … 99,999 kg
094 … 097	Identifikationsdaten Code A … Code D	Antwort: A B _ Name (Text_20) _ _ Identifikation (Text_30) Schreiben: A W 0 x x _ Name (Text_20) $ $ Identifikation (Text_30) Bemerkung: xx = 94 … 97

Nr.	Inhalt	Format
098	Nummer des letzten Alibi-Eintrags	Antwort: A B _ Nummer_6 _ _ Datum _ _ Uhrzeit _ _ Brutto (Gewichtswert) _ _ Netto (Gewichtswert _ _ Tara (Gewichtswert) Bemerkung: Datum und Uhrzeit wie Applikationsblock 019.
601	Parameter Waage 1	Antwort: A B _ Parameter Waage 1 Bemerkung: Für Serviceinformationszwecke können die waageninternen Parameter ausgelesen/ausgedruckt werden; Aufbau und Inhalt sind waagenabhängig
602	Parameter Waage 2	Antwort: A B _ Parameter Waage 2 Bemerkung: Für Serviceinformationszwecke können die waageninternen Parameter ausgelesen/ausgedruckt werden; Aufbau und Inhalt sind waagenabhängig
603	Parameter Waage 3	Antwort: A B _ Parameter Waage 3 Bemerkung: Für Serviceinformationszwecke können die waageninternen Parameter ausgelesen/ausgedruckt werden; Aufbau und Inhalt sind waagenabhängig

6.3 Applikationsblöcke INTERFACE

Für die möglichen Schnittstellenanschlüsse sind Applikationsblöcke reserviert.
Diese Applikationsblöcke können nur dann gelesen und beschrieben werden, wenn am betreffenden Schnittstellenanschluss tatsächlich ein Interface ...-ID7 installiert ist.

6.3.1 Serielle Schnittstellen

Nr.	Inhalt	Format
101	Beschreibung der Applikation	Antwort: A B _ ID7-Interfaces
102	Programmbezeichnung	Antwort: A B _ IK07-0-0100
103	Transmit-Buffer COM1	Antwort: A B _ Sendespeicher COM1 Schreiben*: A W 1 0 3 _ Information
104	Transmit-Buffer COM2	Antwort: A B _ Sendespeicher COM2 Schreiben*: A W 1 0 4 _ Information
201	Beschreibung der Applikation	Antwort: A B _ ID7-Interfaces
202	Programmbezeichnung	Antwort: A B _ IK07-0-0100
203	Transmit-Buffer COM3	Antwort: A B _ Sendespeicher COM3 Schreiben*: A W 2 0 3 _ Information
204	Transmit-Buffer COM4	Antwort: A B _ Sendespeicher COM4 Schreiben*: A W 2 0 4 _ Information
701	Beschreibung der Applikation	Antwort: A B _ ID7-Interfaces
702	Programmbezeichnung	Antwort: A B _ IK07-0-0100
703	Transmit-Buffer COM5	Antwort: A B _ Sendespeicher COM5 Schreiben*: A W 7 0 3 _ Information
704	Transmit-Buffer COM6	Antwort: A B _ Sendespeicher COM6 Schreiben*: A W 7 0 4 _ Information

* **Bemerkungen zu den Transmit-Buffern**

- Die eingegebene Information wird direkt über die gewählte Schnittstelle gesendet.
- Die max. Datenlänge eines Transmit-Buffers sind 246 Zeichen.

6.3.2 Digitale Ein-/Ausgänge

Die folgenden Applikationsblöcke sind nur dann verfügbar, wenn an COM5/COM6 Interface 4 I/O-ID7 oder Interface RS485-ID7 und Relaisbox 8-ID7 installiert ist.
Wenn das Wägeterminal die Ausgänge kontrolliert, können die betreffenden Blöcke nicht beschrieben werden, die Fehlermeldung E L erscheint.

Nr.	Inhalt	Format
706	Digitale Ausgänge 1 COM5/COM6	Antwort: A B _ 8stelliger Binärwert * Schreiben: A W 7 0 6 _ 8stelliger Binärwert *
707	Digitale Eingänge 1 COM5/COM6	Antwort: A B _ 8stelliger Binärwert *
708	Dig. Ausgänge 2 COM6	Antwort: A B _ 8stelliger Binärwert * Schreiben: A W 7 0 8 _ 8stelliger Binärwert *
709	Dig. Eingänge 2 COM6	Antwort: A B _ 8stelliger Binärwert *
710	Dig. Ausgänge 3 COM6	Antwort: A B _ 8stelliger Binärwert * Schreiben: A W 7 1 0 _ 8stelliger Binärwert *
711	Dig. Eingänge 3 COM6	Antwort: A B _ 8stelliger Binärwert *
712	Dig. Ausgänge 4 COM6	Antwort: A B _ 8stelliger Binärwert * Schreiben: A W 7 1 2 _ 8stelliger Binärwert *
713	Dig. Eingänge 4 COM6	Antwort: A B _ 8stelliger Binärwert *
714	Dig. Ausgänge 5 COM6	Antwort: A B _ 8stelliger Binärwert * Schreiben: A W 7 1 4 _ 8stelliger Binärwert *
715	Dig. Eingänge 5 COM6	Antwort: A B _ 8stelliger Binärwert *
716	Dig. Ausgänge 6 COM6	Antwort: A B _ 8stelliger Binärwert * Schreiben: A W 7 1 6 _ 8stelliger Binärwert *
717	Dig. Eingänge 6 COM6	Antwort: A B _ 8stelliger Binärwert *
718	Dig. Ausgänge 7 COM6	Antwort: A B _ 8stelliger Binärwert * Schreiben: A W 7 1 8 _ 8stelliger Binärwert *
719	Dig. Eingänge 7 COM6	Antwort: A B _ 8stelliger Binärwert *
720	Dig. Ausgänge 8 COM6	Antwort: A B _ 8stelliger Binärwert * Schreiben: A W 7 2 0 _ 8stelliger Binärwert *
721	Dig. Eingänge 8 COM6	Antwort: A B _ 8stelliger Binärwert *

* 8stelliger Binärwert: Bit8, Bit7 ... Bit1
Bit8 = Ausgang/Eingang 8 ... Bit1 = Ausgang/Eingang 1

Nr.	Inhalt	Format
724	Schaltpunkt 1	Antwort: A B _ Schaltpunkttyp (Text_2) _ _ A x x x _ y y y . z z _ _ Waage (Text_3) _ _ Schaltpunktwert (Gewichtswert) _ _ Schreiben: A W 7 2 x _ Schaltpunkttyp (Text_2) $ $ A x x x _ y y y . z z $ $ Waage (Text_3) $ $ Schaltpunktwert (Gewichtswert) $ $ Bemerkung: x = 4 Schaltpunkttyp: F↑, F↓, D↑, D↓ Waage: W1, W2, W3, ALL
725	Schaltpunkt 2	Antwort: wie 724 Schreiben: wie 724, x = 5
726	Schaltpunkt 3	Antwort: wie 724 Schreiben: wie 724, x = 6
727	Schaltpunkt 4	Antwort: wie 724 Schreiben: wie 724, x = 7

7 Was ist, wenn ...?

Fehler / Meldung	Ursache	Behebung
Anzeige dunkel	• Keine Netzspannung • Terminal ausgeschaltet • Netzkabel nicht eingesteckt • Kurzzeitige Störung	➜ Netz prüfen ➜ Terminal einschalten ➜ Netzstecker einstecken ➜ Terminal aus- und wieder einschalten
Unterlast	• Lastplatte nicht aufgelegt • Vorlast nicht aufgebracht • Wägebereich unterschritten	➜ Lastplatte aufbringen ➜ Vorlast aufbringen ➜ Nullstellen
Überlast	• Wägebereich überschritten • Wägebrücke arretiert	➜ Wägebrücke entlasten ➜ Arretierung lösen
Gewichtsanzeige unstabil	• Unruhiger Aufstellplatz • Zugluft • Unruhiges Wägegut • Berührung zwischen Lastplatte und/ oder Wägegut und Umgebung • Netzstörung	➜ Vibrationsadapter anpassen ➜ Zugluft vermeiden ➜ Dynamisch wägen ➜ Berührung beseitigen ➜ Netz prüfen
Falsche Gewichtsanzeige	• Falsche Nullstellung der Wägebrücke • Falscher Tarawert • Berührung zwischen Lastplatte und/ oder Wägegut und Umgebung • Wägebrücke steht schräg • Falsche Wägebrücke gewählt	➜ Wägebrücke entlasten, nullstellen und Wägung wiederholen ➜ Tara löschen oder richtigen Tarawert eingeben ➜ Berührung beseitigen ➜ Wägebrücke nivellieren ➜ Richtige Wägebrücke wählen
PLUG IN	• Wägebrückenkabel nicht eingesteckt	➜ Terminal ausschalten, Wägebrückenkabel einstecken und Terminal wieder einschalten ➜ Wenn die Meldung wieder auftritt: METTLER TOLEDO Kundendienst benachrichtigen
KEIN ZUGANG	• Falscher Personencode	➜ Richtigen Personencode eingeben

Fehler / Meldung	Ursache	Behebung
FEHLER WAAGE NR.	• Fehler in der Wägezelle	➜ Test wiederholen ➜ Wenn die Meldung wieder auftritt: METTLER TOLEDO Kundendienst benachrichtigen
AUSSER BEREICH	• Nullstellbereich überschritten • Bruttogewicht negativ • Tarierbereich überschritten • Eingegebener Wert außerhalb des zulässigen Bereichs	➜ Wägebrücke entlasten ➜ Wägebrücke entlasten und nullstellen ➜ Wägebrücke entlasten und nullstellen ➜ Zulässigen Wert eingeben
NICHT ERLAUBT	• Falsche Zykluszeit beim Dynamischen Wägen • Wägebrücke nicht vorhanden • Abdruck bei negativem Gewichtswert	➜ Zykluszeit zwischen 1 und 255 Zyklen eingeben ➜ Wägebrücke anschließen ➜ Wägebrücke entlasten, nullstellen und Wägung wiederholen
NICHT VORHANDEN	• Aufgerufener Festwertspeicher nicht belegt	➜ Anderen Festwertspeicher aufrufen
KEIN DATENTRANSFER	• Wägebrücke überträgt keine Daten an das Terminal	➜ Terminal aus- und wieder einschalten ➜ Wenn die Meldung wieder auftritt: METTLER TOLEDO Kundendienst benachrichtigen
INTERF. COM X – BREAK	• Empfangsleitung der angegebenen Schnittstelle unterbrochen	➜ Kabel und Steckverbindungen prüfen ➜ Externe Geräte prüfen (ein/aus)
SENDESPEICHER VOLL	• Keine Übertragung • Zu viele Tastenmeldungen und niedrige Baudrate	➜ Handshake prüfen ➜ Baudrate erhöhen
TASTENSPEICHER VOLL	• Datenstring, der gerade editiert wird, enthält zu viele Blöcke	➜ Blöcke aus dem Datenstring entfernen
FEHLER BARCODE	• Der angegebene Applikationsblock enthält keine Daten • Falscher Teilblock gewählt, z. B. Teilblock 0	➜ Applikationsblock wählen, der Daten enthält ➜ Zulässigen Teilblock wählen
KEIN BLOCK	• Eingegebener Applikationsblock nicht vorhanden	➜ Anderen Applikationsblock eingeben
SPEICHER VOLL	• Datenstring der Transfertaste enthält mehr als 10 Applikationsblöcke	➜ Konfiguration der Transfertaste ändern

Fehler / Meldung	Ursache	Behebung
DISPLAY-MODE	• Wägezelle defekt • 2 Wägebrücken mit gleicher Waagen-nummer angeschlossen	➜ METTLER TOLEDO Kundendienst benachrichtigen ➜ METTLER TOLEDO Kundendienst benachrichtigen

8 Technische Daten und Zubehör

8.1 Technische Daten

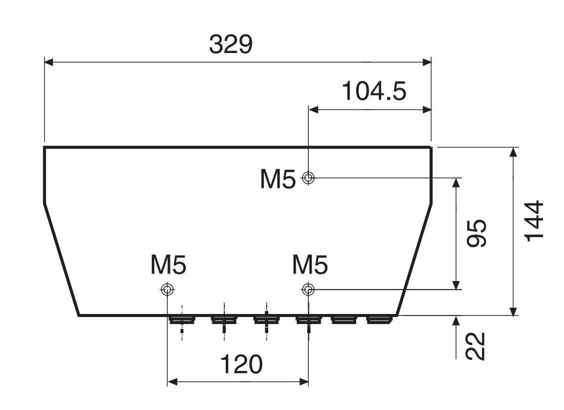
Terminal	
Anzeige	• aktive leuchtstarke grüne VFD-Punktmatrixanzeige, grafikfähig, 40 x 170 Pixel, Displayfeld 135 x 46 mm • Gewichtsanzeige BIG WEIGHT®-Display mit 35 mm hohen Ziffern • Abdeckung aus kratzfestem gehärtetem Glas, entspiegelt
Tastatur	• Druckpunkt-Folientastatur mit akustischer Quittierung • kratzfeste Beschriftung, 3farbig • 4 Tasten A bis D für Identifikationsdaten, 6 Funktionstasten mit Funktionswechsel- und Infotaste, 4 Waagenfunktionstasten, numerischer Eingabeblock • alphanumerische Eingabe mit den Funktionstasten möglich
Gehäuse	• komplett Chromnickelstahl DIN X5 CrNi 1810 • Gewicht: Netto 3,5 kg; Brutto 5 kg
Schutzart (IEC 529, DIN 40050)	• staub- und wasserdicht gemäß IP68 • beständig gegen Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung gemäß IPX9K
Netzanschluss	• 100 V – 240 V, +10/–15 %; 50/60 Hz • Netzkabel mit offenen Aderenden, Länge ca. 2,5 m • Leistungsaufnahme ca. 70 VA
Umgebungs-bedingungen nach EN 60950, EN 50021, EN 50281 und IEC 79-15	• Explosionsgefährdeter Bereich Zone 2: Gerätekategorie II 3 G EEx nAL [L] IIC T4 • Explosionsgefährdeter Bereich Zone 22: Gerätekategorie II 3 D T+70°C • Verschmutzungsgrad 2 • Überspannungskategorie II • Maximale Einsatzhöhe in müM: 2000 mNN
Umgebungstemperatur	• im Betrieb: –10 – +40 °C bei Wägebrücken der Eichklasse III 0 – +40 °C bei Wägebrücken der Eichklasse II • Lagerung: –25 – +60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	20 – 80 %, nicht kondensierend
Wägebrückenanschluss	Nur Wägebrücken mit Zulassung für Ex-Zone 2 und 22 dürfen angeschlossen werden. • 1 IDNet-Anschluss serienmäßig für METTLER TOLEDO Wägebrücken der Typenreihe K, Analogwaagen mit AWU 3/6 • 2 zusätzliche Wägebrückenanschlüsse möglich (IDNet-ID7 oder Analog Scale-ID7)

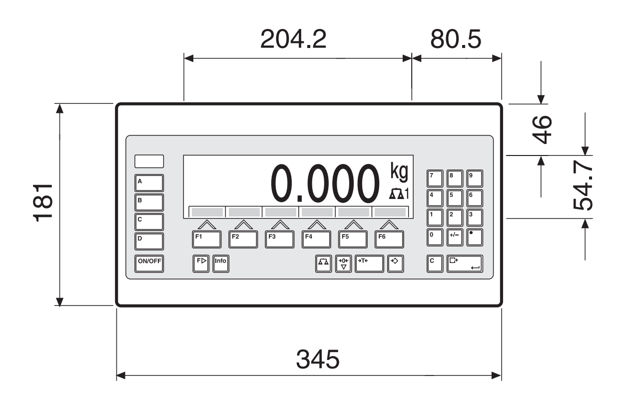
Terminal	
Schnittstellenanschluss	1 Anschluss RS232 serienmäßig, max. 5 weitere Schnittstellenanschlüsse möglich. Über die Schnittstellenanschlüsse dürfen nur Peripheriegeräte angeschlossen werden, bei denen sichergestellt ist, dass keine höheren Spannungen als **60 V AC** und **75 V DC** in das ID7xx-Base eingespeist werden. **Maximal zulässige Gesamtkapazität und Gesamtinduktivität aller an 5 V angeschlossenen Geräte beachten, siehe letzte Zeile dieser Tabelle.**
Tastaturanschluss	Serienmäßiger Anschluss für externe MFII-Tastatur. **Maximal zulässige Gesamtkapazität und Gesamtinduktivität aller an 5 V angeschlossenen Geräte beachten, siehe letzte Zeile dieser Tabelle.**
Externe Belastung aller Ausgangsspannungen am ID7xx-Base	Ausgangsspannung 5 V max. 300 mA, energiebegrenzt Ausgangsspannung 12 V max. 200 mA Ausgangsspannung 24 V max. 100 mA
Maximale gesamte Anschlusswerte	Maximale gesamte Anschlusswerte aller externen Geräte inkl. Kabel, die an 5 V angeschlossen werden: • Gesamtkapazität parallel an 5 V **max. 200 µF** • Gesamtinduktivität in Reihe an 5 V **max. 60 µH** • Gesamtstromaufnahme an 5 V **max. 300 mA**

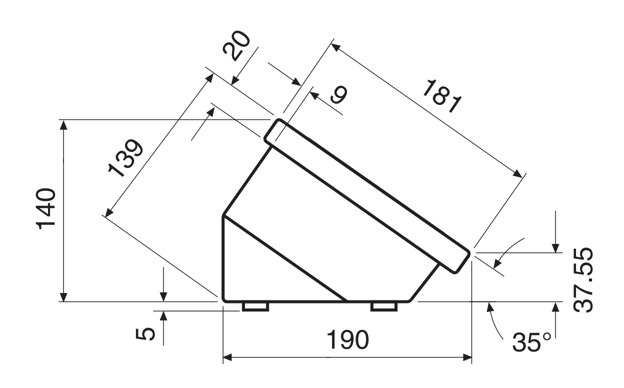
Wägefunktionen	
Tara-Ausgleich	per Tastendruck oder automatisch, bis Höchstlast (subtraktiv)
Tara-Vorgabe	• bei Einbereichswaagen über den gesamten Wägebereich (subtraktiv) • bei Mehrbereichswaagen abhängig von nationalen Eichvorschriften • 999 netzausfallsichere Tara-Festwertspeicher
Tara-Verrechnung	Tara-Addition, Tara-Multiplikation, Zwischentara
Tara-Indikator	NET leuchtet bei gespeichertem Taragewicht
DeltaTrac	• analoge Anzeige dynamischer Messwerte • mit optischen Marken für Sollwert und Toleranzen • 3 Anwendungen wählbar • 999 netzausfallsichere DeltaTrac-Festwertspeicher
Nullstellung	automatisch oder manuell
Bruttoumschaltung	Anzeige des Gewichtswerts per Tastendruck umschaltbar auf den Bruttowert
Einheitenumschaltung	Einheit per Tastendruck auf die Gewichtseinheiten kg, g, lb, oz, ozt, dwt umschaltbar
Dynamisches Wägen	• Zykluszeit einstellbar von 1 – 255 Zyklen • automatischer Ausdruck wählbar
Stillstandskontrolle	4stufig, mit Bewegungsindikator
Wägeprozessadapter	3stufige Anpassung an das Wägegut
Vibrationsadapter	3stufige Anpassung an die Umgebungsbedingungen
Test	Testfunktion zur Prüfung der Wägebrücke
Identifikationsdaten	• 4 netzausfallsichere Speicher für 20 alphanumerische Zeichen, über Tasten A bis D abrufbar • jedem Speicher kann eine feste Benennung zugeordnet werden, die im Beschriftungsfeld neben der entsprechenden Taste vermerkt werden kann • 999 Festwertspeicher für oft gebrauchte Identifikationsdaten
Info-Funktion	Anzeigen von aktuellen Wägedaten, Identifikationsdaten und Festwertspeichern über Tastendruck
Datum und Uhrzeit	• zum Ausdruck oder zur Ausgabe über die Datenschnittstelle • quarzgesteuert, 12- oder 24-Stunden-Anzeige, automatische Kalenderfunktion, Europa- oder USA-Format, netzausfallsicher

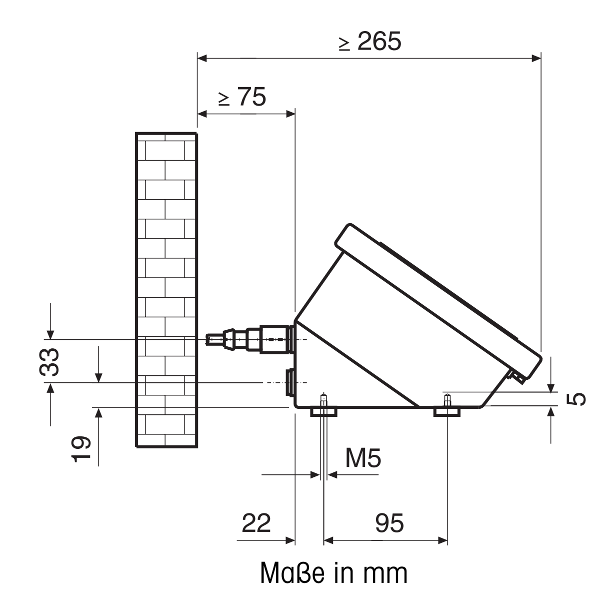
Interface RS232-ID7	
Schnittstellenart	Spannungsschnittstelle gemäß EIA RS232C/DIN 66020 (CCITT V.24/V.28)
Steuersignale DTR, DSR	• Signalpegel 0 (bei $R_L > 3$ kΩ): –3 V – –25 V (low level) • Signalpegel 1 (bei $R_L > 3$ kΩ): +3 V – +25 V (high level)
Datenleitungen TXD, RXD	• Signalpegel 0 (bei $R_L > 3$ kΩ): +3 V – +25 V (high level) • Signalpegel 1 (bei $R_L > 3$ kΩ): –3 V – –25 V (low level)
Schnittstellenparameter	Betriebsart vollduplex Übertragungsart bitseriell, asynchron Übertragungscode ASCII Datenbits 7/8 Stopbits 1/2 Parität Parity even, Parity odd, Parity space, Parity mark, No parity Baudrate 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 Baud
Buchse Ansicht von außen	8poliger Rundsteckverbinder, Buchse Pin 1 Erde Pin 2 TXD, Sendeleitung der Waage Pin 3 RXD, Empfangsleitung der Waage Pin 4 DTR, Data Terminal Ready Pin 5 Bei COM1 – COM6: +5 V, max. 250 mA, energiebegrenzt (Werkseinstellung) – oder – Bei COM2 – COM6: +12 V, max.100 mA Zum Konfigurieren von Pin 5 wenden Sie sich an den METTLER TOLEDO Service! Pin 6 Signal Ground Pin 8 DSR Data Set Ready
Kabel	• abgeschirmt, paarweise verseilt, max. 15 m • Leitungswiderstand ≤ 125 Ω/km • Leitungsquerschnitt ≥ 0,14 mm^2 • Leitungskapazität ≤ 130 nF/km
Maximale gesamte Anschlusswerte	Maximale gesamte Anschlusswerte aller externen Geräte inkl. Kabel, die an 5 V angeschlossen werden: • Gesamtkapazität parallel an 5 V max. 200 µF • Gesamtinduktivität in Reihe an 5 V max. 60 µH • Gesamtstromaufnahme an 5 V max. 300 mA

Abmessungen









Maße in mm

8.2 Zubehör

Applikationen		Bestell-Nr.
ControlPac-ID7	Grundfunktionen, Kontrollieren, Klassieren	22 004 098
CountPac-ID7	Grundfunktionen, komfortables Zählen, Summieren	22 004 092
DataPac-ID7	Grundfunktionen, Datenkommunikation	22 004 094
DosPac-ID7	Grundfunktionen, Dosieren, Abfüllen	22 004 096
DosPac-R-ID7	Grundfunktionen, Mehrkomponenten-Dosieren	22 004 097
FormPac-ID7	Grundfunktionen, Rezeptieren, Dosieren	22 004 093
FormPac-XP-ID7	Grundfunktionen, Rezeptieren, Dosieren, datenbankbasiert, inkl. PC-Software FormTool-XP	22 005 899
SumPac-ID7	Grundfunktionen, Summieren, Lagerbestandsverwaltung	22 004 095
SysPac-ID7	Grundfunktionen, Möglichkeit für kundenspezifische Apllikation	22 005 340

Wägebrückenanschlüsse		Bestell-Nr.
IDNet-ID7	• Anschluss für eine Wägebrücke • max. 2 zusätzliche Anschlüsse möglich	22 001 082
Analog Scale-ID7	• Anschluss für eine Wägebrücke mit analogem Signalausgang • max. 2 zusätzliche Anschlüsse möglich	22 001 083

Serielle Datenschnittstellen		**Bestell-Nr.**
CL20mA-ID7	CL20mA-Schnittstelle	22 001 084
Zubehör zu CL20mA-ID7	CL-Kabel, 3 m Gegenstecker, 7 Pin Zweitanzeigen-Kabel CL20mA-ID7 – ID7, 10 m Verlängerungskabel für Zweitanzeige, 10 Pin, 10 m	00 503 749 00 503 745 00 504 511 00 504 134
RS232-ID7	RS232-Schnittstelle	22 001 085
Zubehör zu RS232-ID7	RS232-Kabel/DTE, 3 m RS232-Kabel/DCE, 3 m RS232-Kabel/PC, 3 m RS232-Kabel/9 Pin, 3 m RS232-Kabel/Scale, 3 m Gegenstecker, 8 Pin	00 503 754 00 503 755 00 504 374 00 504 376 22 006 795 00 503 756
RS422-ID7	RS422-Schnittstelle, galvanisch getrennt	22 003 031
RS485-ID7	RS485-Schnittstelle, galvanisch getrennt	22 001 086
Zubehör zu RS422-ID7 / RS485-ID7	RS422/485-Kabel, 6 Pin, offenes Ende, 3 m Gegenstecker, 6 Pin Verlängerungskabel, 10 m	00 204 933 00 204 866 00 204 847
Relaisbox 8-ID7	8 digitale Eingänge, 8 digitale Ausgänge, zum Anschließen an RS485-ID7 **Nur im sicheren Bereich betreiben!**	22 001 089
Zubehör zur Relaisbox 8-ID7	RS422/485-Kabel, 6 Pin, offenes Ende, 3 m Netzteil für Relaisbox 8-ID7, 24 V DC Verlängerungskabel, 10 m	00 204 933 00 505 544 00 204 847

Digitale Ein-/Ausgänge		**Bestell-Nr.**
4 I/O-ID7	4 digitale Eingänge, 4 digitale Ausgänge	22 001 087
Relaisbox 4-ID7	4 digitale Eingänge, 4 digitale Ausgänge, zum Anschließen an 4 I/O-ID7 **Nur im sicheren Bereich betreiben!**	22 001 088
Zubehör zur Relaisbox 4-ID7	Kabel zu 4 I/O-ID7, 19 Pin, offenes Ende, 10 m Gegenstecker, 19 Pin	00 504 458 00 504 461

Digital-/Analog-Interface		**Bestell-Nr.**
Analog Output-ID7	Digital/Analog-Ausgang 0 – 10 V, 0 – 20 mA oder 4 – 20 mA	22 001 090
Zubehör zu Analog Output-ID7	Kabel für Analog Output-ID7, 5 Pin, 3 m Gegenstecker, 5 Pin	00 204 930 00 205 538

Alibispeicher		**Bestell-Nr.**
Alibi Memory-ID7	Archivieren von eichtechnisch relevanten Wägedaten ohne Papier	22 001 663

Netzwerkanschluss		**Bestell-Nr.**
Ethernet-ID7	Netzwerkkarte	22 003 694
Anschlusskabel für ID7 an Ethernet-Netzwerk	Kabel Twisted Pair, 16 Pin, RJ45 5 m Kabel Twisted Pair, 16 Pin, RJ45 20 m	00 205 247 00 208 152
Profibus-DP-ID7	Feldbuskarte	22 004 940
WLAN-ID7	Funk-Netzwerkanschluss	22 010 390

Streifendrucker		**Bestell-Nr.**
GA46	Streifendrucker in separatem Tischgehäuse aus Chromnickelstahl, Schutzart IP21 Abdruck von Wägedaten und Barcodes auf 62 mm breitem Thermopapier Schnittstelle RS232, Kabel ca. 2,5 m Technische Details siehe Datenblatt GA46 **Nur im sicheren Bereich betreiben!**	00 505 471
GA46/0,4 m	wie GA46, jedoch mit 0,4 m Kabel **Nur im sicheren Bereich betreiben!**	00 507 229
GA46-W	wie GA46, jedoch mit integrierter Papieraufwicklungs-vorrichtung und transparenter PVC-Abdeckhaube Schutzart IP65 **Nur im sicheren Bereich betreiben!**	00 505 799
GA46-W/0,4 m	wie GA46-W, jedoch mit 0,4 m Kabel	00 507 230
Zubehör zu GA46	Schutzhaube für GA46	00 507 224

Externe Tastatur		Bestell-Nr.
AK-MFII	Kompakte, alphanumerische Folientastatur zum Anschluss an den standardmäßig vorhandenen 5poligen MFII-Rundsteckverbinder Gehäuse komplett Chromnickelstahl, Schutzart IP65 Abmessungen (BxTxH): 380 mm x 158 mm x 30 mm Kabel ca. 1 m **Nur für Zone 2 zugelassen!**	00 505 490

9 Anhang

9.1 ASCII-Tabelle

hex	dez	ASCII US	hex	dez	ASCII US	hex	dez	ASCII US	hex	dez	ASCII US	hex	dez	ASCII US
00	0	NUL	34	52	4	68	104	h	9C	156	£	D0	208	╨
01	1	SOH	35	53	5	69	105	i	9D	157	¥	D1	209	╤
02	2	STX	36	54	6	6A	106	j	9E	158	₧	D2	210	╥
03	3	ETX	37	55	7	6B	107	k	9F	159	ƒ	D3	211	╙
04	4	EOT	38	56	8	6C	108	l	A0	160	á	D4	212	╘
05	5	ENQ	39	57	9	6D	109	m	A1	161	í	D5	213	╒
06	6	ACK	3A	58	:	6E	110	n	A2	162	ó	D6	214	╓
07	7	BEL	3B	59	;	6F	111	o	A3	163	ú	D7	215	╫
08	8	BS	3C	60	<	70	112	p	A4	164	ñ	D8	216	╪
09	9	HT	3D	61	=	71	113	q	A5	165	Ñ	D9	217	┘
0A	10	LF	3E	62	>	72	114	r	A6	166	ª	DA	218	┌
0B	11	VT	3F	63	?	73	115	s	A7	167	°	DB	219	█
0C	12	FF	40	64	@	74	116	t	A8	168	¿	DC	220	▄
0D	13	CR	41	65	A	75	117	u	A9	169	⌐	DD	221	▌
0E	14	SO	42	66	B	76	118	v	AA	170	¬	DE	222	▐
0F	15	SI	43	67	C	77	119	w	AB	171	½	DF	223	▀
10	16	DLE	44	68	D	78	120	x	AC	172	¼	E0	224	α
11	17	DC1	45	69	E	79	121	y	AD	173	¡	E1	225	ß
12	18	DC2	46	70	F	7A	122	z	AE	174	«	E2	226	Γ
13	19	DC3	47	71	G	7B	123	{	AF	175	»	E3	227	π
14	20	DC4	48	72	H	7C	124	|	B0	176	░	E4	228	Σ
15	21	NAK	49	73	I	7D	125	}	B1	177	▒	E5	229	σ
16	22	SYN	4A	74	J	7E	126	~	B2	178	▓	E6	230	µ
17	23	ETB	4B	75	K	7F	127	⌂	B3	179	│	E7	231	τ
18	24	CAN	4C	76	L	80	128	reserviert	B4	180	┤	E8	232	Φ
19	25	EM	4D	77	M	81	129	ü	B5	181	╡	E9	233	Θ
1A	26	SUB	4E	78	N	82	130	é	B6	182	╢	EA	234	Ω
1B	27	ESC	4F	79	O	83	131	â	B7	183	╖	EB	235	δ
1C	28	FS	50	80	P	84	132	ä	B8	184	╕	EC	236	∞
1D	29	GS	51	81	Q	85	133	à	B9	185	╣	ED	237	ø
1E	30	RS	52	82	R	86	134	å	BA	186	║	EE	238	ε
1F	31	US	53	83	S	87	135	ç	BB	187	╗	EF	239	∩
20	32	SP	54	84	T	88	136	ê	BC	188	╝	F0	240	≡
21	33	!	55	85	U	89	137	ë	BD	189	╜	F1	241	±
22	34	"	56	86	V	8A	138	è	BE	190	╛	F2	242	≥
23	35	#	57	87	W	8B	139	ï	BF	191	┐	F3	243	≤
24	36	$	58	88	X	8C	140	î	C0	192	└	F4	244	⌠
25	37	%	59	89	Y	8D	141	ì	C1	193	┴	F5	245	⌡
26	38	&	5A	90	Z	8E	142	Ä	C2	194	┬	F6	246	÷
27	39	´	5B	91	[	8F	143	Å	C3	195	├	F7	247	≈
28	40	(	5C	92	\	90	144	É	C4	196	─	F8	248	°
29	41	)	5D	93	]	91	145	œ	C5	197	┼	F9	249	•
2A	42	*	5E	94	^	92	146	Æ	C6	198	╞	FA	250	·
2B	43	+	5F	95	_	93	147	ô	C7	199	╟	FB	251	√
2C	44	,	60	96	`	94	148	ö	C8	200	╚	FC	252	^{n}
2D	45	-	61	97	a	95	149	ò	C9	201	╔	FD	253	^{2}
2E	46	.	62	98	b	96	150	û	CA	202	╩	FE	254	■
2F	47	/	63	99	c	97	151	ù	CB	203	╦	FF	255	
30	48	0	64	100	d	98	152	ÿ	CC	204	╠			
31	49	1	65	101	e	99	153	Ö	CD	205	═			
32	50	2	66	102	f	9A	154	Ü	CE	206	╬			
33	51	3	67	103	g	9B	155	¢	CF	207	╧			

9.2 Tastennummern

Allen Tasten des ID7xx-Base sind Nummern zugeordnet, um die Tasten über die Schnittstelle ansprechen zu können.

Taste	Nummer	Taste	Nummer
Taste 0	0	Taste WAAGE	19
Taste 1	1	Taste NULLSTELLEN	20
...	...	Taste TARA	21
Taste 9	9	Taste TARAVORGABE	22
Taste Dezimalpunkt	10	Taste CLEAR	23
Funktionstaste F1	11	Taste ENTER	24
Funktionstaste F2	12	Taste CODE A	25
Funktionstaste F3	13	Taste CODE B	26
Funktionstaste F4	14	Taste CODE C	27
Funktionstaste F5	15	Taste CODE D	28
Funktionstaste F6	16	Taste VORZEICHEN	29
Taste FUNKTIONSWECHSEL	17	Taste EIN/AUS	30
Taste INFO	18		

9.3 Prüfprotokolle

	Gerät	**Datum**	**Druckwert nach 80 s (in mbar)**	**Visum (Name)**
Erstinbetriebnahme				
Kontrollprüfungen				

10 Index



Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH
D-72458 Albstadt
Tel. ++49-7431-14 0, Fax ++49-7431-14 232
Internet: http://www.mt.com